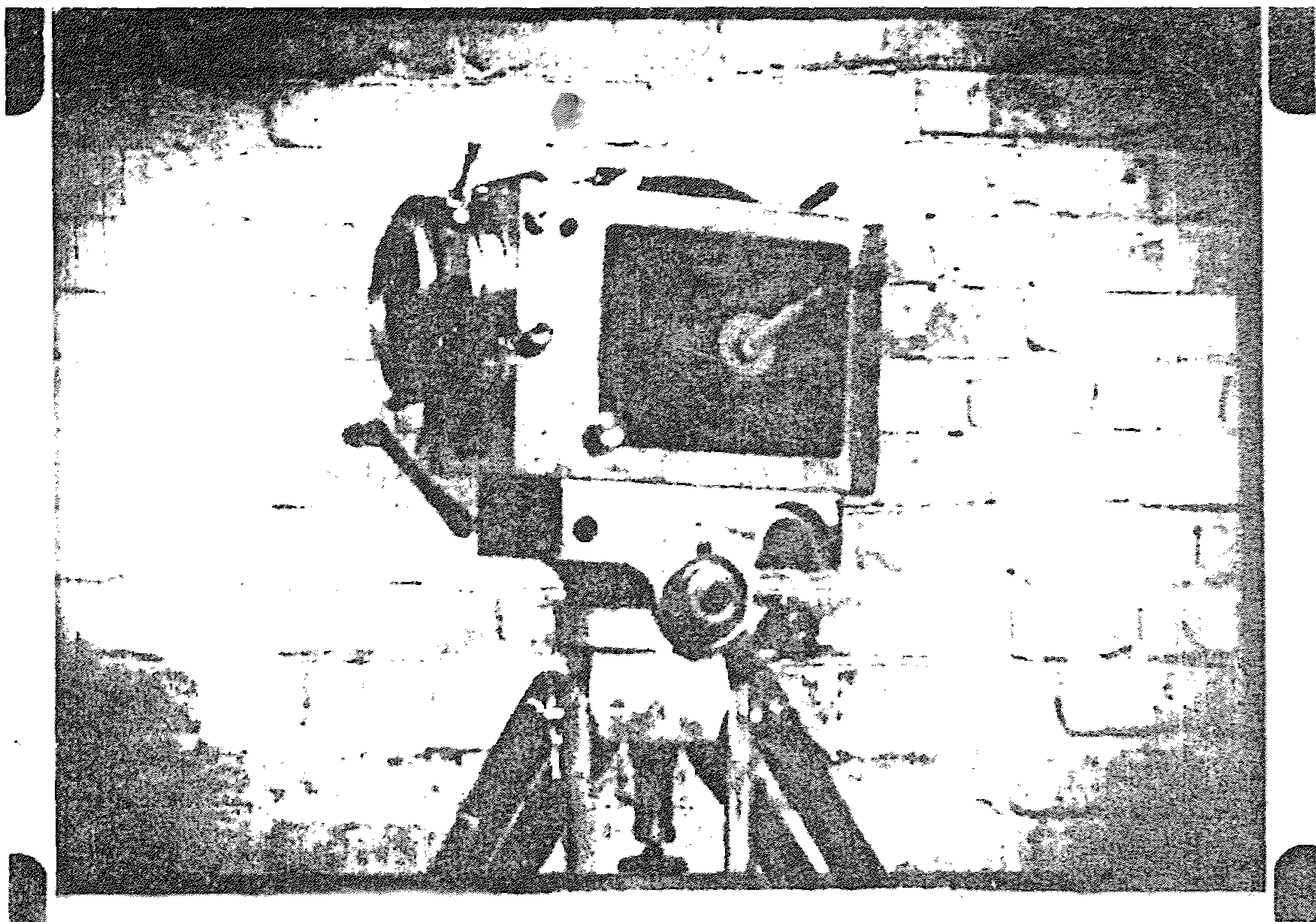
ل. برنارد هابى

الفيلم والمعمل



ترجمة

أ. د. عفت عبد العزيز كامل

أستاذ ورئيس قسم المونتاج
بالمعهد العالى للسينما - أكاديمية الفنون



الفيلم والمعمل

ترجمة لكتاب :

Your Film and the Lab



- مركز الحضارة العربية مؤسسة ثقافية مستقلة ، تستهدف المشاركة فى استنهاض وتأكيد الانتماء والوعى القومى العربى، فى إطار المشروع الحضارى العربى المستقل .
- يتطلع مركز الحضارة العربية إلى التعاون والتبادل الثقافى والعلمى مع مختلف المؤسسات الثقافية والعلمية ومراكز البحث والدراسات ، والتفاعل مع كل الرؤى والاجتهادات المختلفة
- يسعى المركز من أجل تشجيع إنتاج المفكرين والباحثين والكتاب العرب ، ونشره وتوزيعه .
- يرحب المركز بأية اقتراحات أو مساهمات إيجابية تساعد على تحقيق أهدافه .
- الآراء الواردة بالإصدارات تعبر عن آراء كاتبيها ، ولا تعبر بالضرورة عن آراء أو اتجاهات يتبناها مركز الحضارة العربية .



مركز الحضارة العربية

٤ ش العلمين - عمارات الأوقاف
ميدان الكيت كات - القاهرة
جمهورية مصر العربية
ت : ٣٤٤٨٣٦٨ ، فاكس : ٣١٤٨٠٤٢

ل. برنـــارد هابى

الفيلم والمعمل

ترجمة

د. عفت عبد العزيز كامل

أستاذ ورئيس قسم المونتاج
بالمعهد العالى للسينما - أكاديمية الفنون



الكتاب : الفيلم والمعمل

الكاتب : ل. برنارد هابى
المترجم : د. عفت عبد العزيز كامل

الناشر : مركز الحضارة العربية

الطبعة الأولى :
يونيو ٢٠٠٠

رقم الإيداع : ٩٩٨٧/ ٢٠٠٠
الترقيم الدولى: I.S.B.N.977-291-219-8

الغلاف : محمود الهندى
جرافيك : آرت سمارت

الجمع والصف الالكترونى :
وحدة الكمبيوتر بالمركز
تنفيذ : سيد مكاوى

مراجعة وتصحيح : زكريا منتصر
كمال عبد الرسول

هذه ترجمة كتاب :
Your Film and the Lab
by : L.Bernard Happé

الفهرس

تنظيم المعمل

المعامل السينمائية توجد لتوفر مستوى من الخدمات التكنيكية التى تُكمل العمل داخل الأستوديو - فى البلاتوه - والتصوير الخارجي . وكذلك تُنتج نسخ العرض التى توزع من وقت لآخر للعرض الجماهيرى، وبناء على ذلك تنقسم مجموعة العمل والعمليات فى المعمل إلى مستويين أساسين : العمل فى البداية والنهاية لمجموعة الإنتاج متحملاً على عناصر أساسية تُخصص منفردة فى تعاون وثيق مع مجموعة العمل الخلاقة فى الأستوديو، بينما عمل نسخة العرض يستلزم تطبيق طرق الصناعة ذات الأهمية .

عمليات البداية والنهاية :

بالنسبة لمجموعة الإنتاج - هذه العمليات من الممكن أن تقسم إلى مجموعتين أساسيتين يمكن أن توصف بأنها عمليات النسخة الموجبة الأولى Rush-print والنسخة المزدوجة Answer print.

الأولى ، تغطى كل مراحل العمل من استلام المعمل للسالب المعرض من الكاميرا ، وتوصيل ناتج العمل اليومى Rush-print لحجرة التقطيع عند المونتير لضبط التزامن مع الصوت المسجل وعرضها على مجموعة الإنتاج (المخرج ، المصور .. إلخ) .

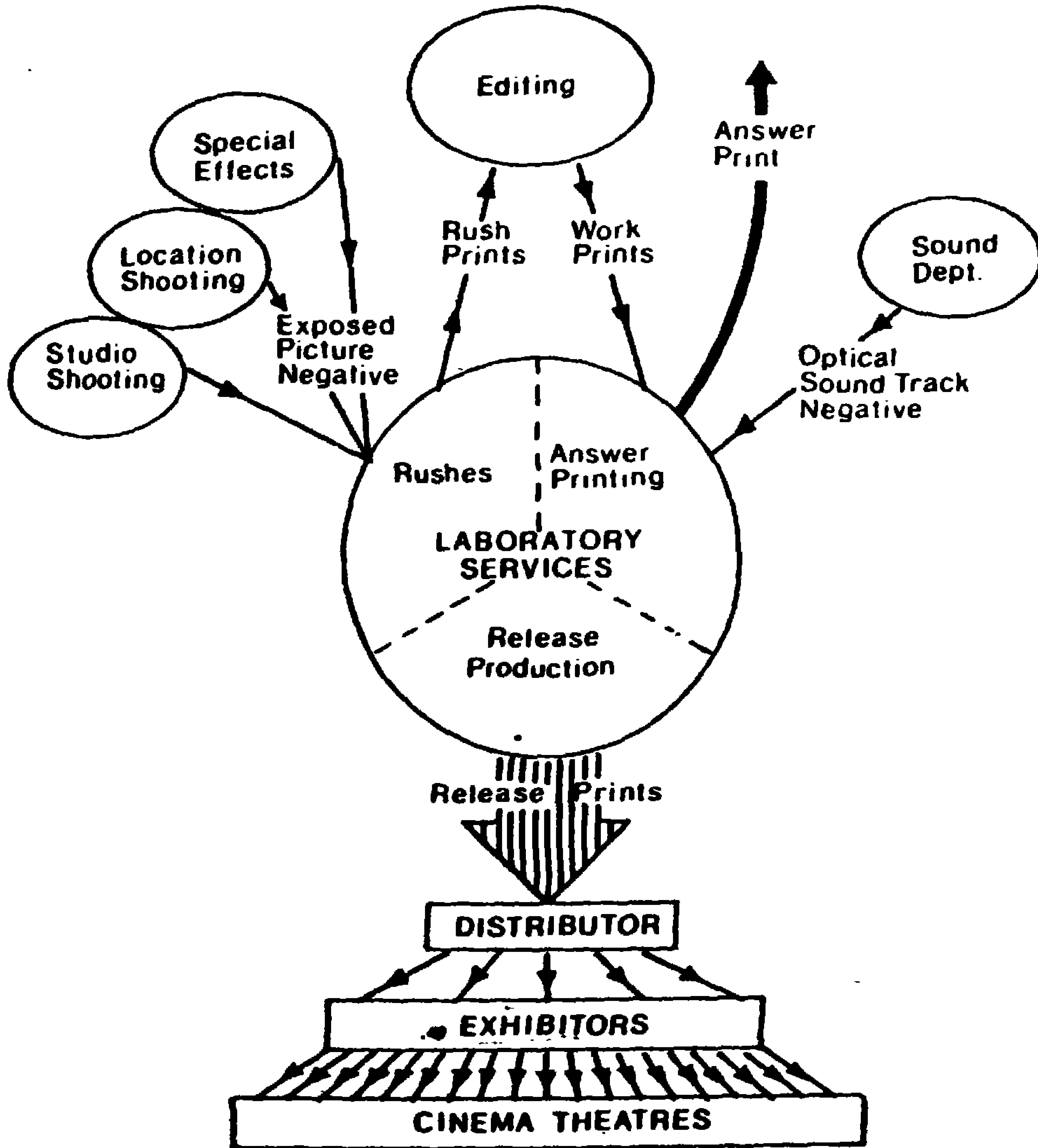
المرحلة الثانية ، تغطى مرحلة تحضير النسخة المزدوجة التى تُعتبر الطبعة الأولى المنتهية تماماً للفيلم والخاضعة لموافقة المنتج . هذا العمل يمكن أن يشمل تعاونًا مع وحدة المؤثرات الخاصة بالأستوديو ، بينما تحضير المؤثرات الضوئية يحدد بواسطة المونتير من أجل الوصول إلى المعالجة والتتابع السليمين وطبع النسخة الموجبة لمدق الصوت السالب الضوئى المنقول من المكساج النهائى للتسجيلات المغناطيسية . كما أنها تشمل تقطيع وتجميع المشاهد المتنوعة لسالب الصورة لمطابقة نسخة العمل work print- المجهزة بواسطة المونتير - وطبع الصورة والصوت كنسخة زوجية مجمعة . عند هذه المرحلة من عمليات التصحيح grading أو توقيت Timing كل لقطة للصورة ، ويجب التأكد من أن درجة اللون والكثافة متجانسة بطول المشهد وأن التتابع الدرامى لتوزيع الإضاءة المطلوبة من قبل المصور متوافق مع وجهة نظر المخرج .

طبع نسخ العرض :

بعد الموافقة على النسخة المزدوجة يقوم المعمل بإنتاج عدد أكثر من النسخ تبعاً للاحتياجات ، ويمكن أن تكون فى حدود ما بين نسختين أو ثلاثة للاحتياجات المطلوبة للإرسال التلفزيونى ،

إلى كمية أكبر تستخدم للتوزيع العام للفيلم فى دور السينما ، أو من أجل التوزيع العام من خلال المكتبات . النسخ تكون عادة فى أحجام مختلفة ، ٣٥ مم ، ١٦ مم ، ٨ مم ، وتنقل كذلك إلى شرائط فيديو كاسيت يمكن أن يكون جزءاً كنموذج من نسخة العرض ككل .

هذه هى وظيفة أو مهمة المعمل ، نرى أن كل ما يقوم به من عمل فى إعداد الفيلم حتى النسخة النهائية يقابل بالرضا من شركات التوزيع بالإضافة إلى مجموعة الإنتاج .



وضع المعمل : المعمل يوفر الخدمات التكنيكية للفيلم المرتبطة بالمعمل وصنع نسخ العرض لتعرض فى دور السينما

خدمات النسخة الموجبة الأولى Rush print

ناتج عمل فريق التصوير داخل الأستوديو أو فى التصوير الخارجى يُرسل للمعمل ، فيلم الصورة السالب الذى تم التصوير به مع التعليمات المطلوبة للتحميض والطبع واضحة ، مثل تقارير الصورة السالبة ، تقارير الكاميرا التى يقوم بإعدادها مساعدو المخرج والمصور .

يتم فحص الفيلم بعد التحميض فى المعمل وتبعاً لتقارير الكاميرا يقسم إلى مشاهد ولقطات والمرات التى طلب طبعها وتلك التى لم يرد طبع سالبها . الأجزاء المطلوب طبعها توصل معا فى لفات التى ستصبح، وحدات عمليات المعمل ، مميزة بواسطة عناوين الإنتاج أو الرقم المسلسل للمعمل. سجلات مفصلة تُحضر على أساس معلومات، تقارير الكاميرا . السالب الغير مخصص للطبع، يشار إليه كسالب ثاني، سوف تحفظ جانبياً لتخزن كمرات محفوظة Hold take ومرات NG.

بعد تجميع المشاهد المختارة تُختبر بواسطة فنى المعمل ليحدد كيفية طبع هذه المادة الجديدة لأول مرة ، آخذاً فى الاعتبار أى نماذج أو توجيهات خاصة معطاة بواسطة المصور أو المخرج فى جدول التقرير عند ما يتم تحديد مواصفات كل مشهد ، النسخة الموجبة تُعد من اللفة المجمعة وتعالج خلال ماكينة تحميض ، إما ألوان أو أبيض/ أسود . الأولوية تُعطى فى الحال دائماً لمثل تلك النوعية من العمل فى المعمل وتلك الطبعات تعرف بطبعات العمل اليومى Daily rush print وعادة تختصر إلى اليوميات Dailies أو Rushes .(١)

فحص النسخة المتعجلة (نسخة العمل) :

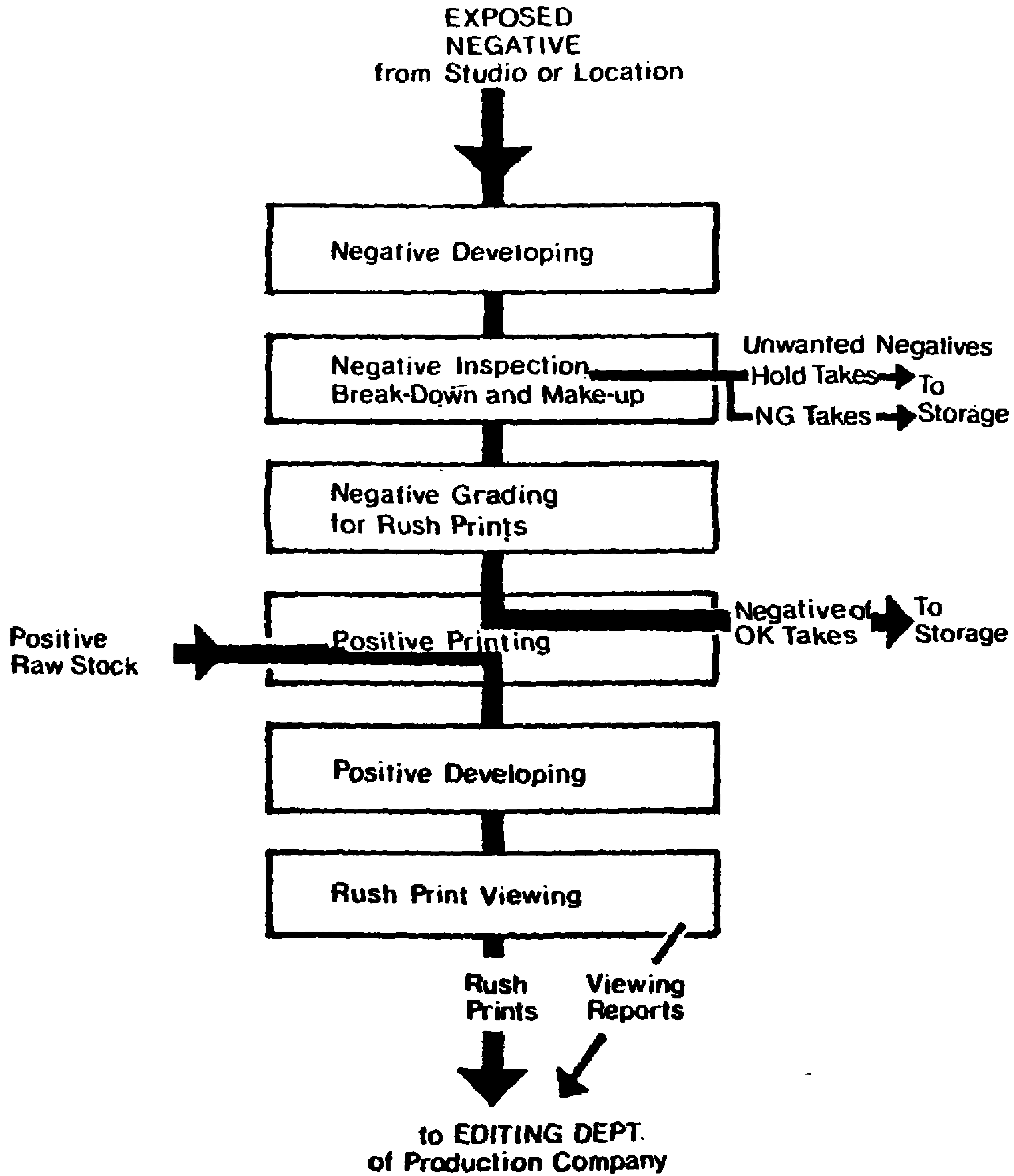
بعد المعالجة والطبع كل نسخة العمل تعرض فى الحال وتفحص بواسطة المعمل ليُعد تقرير مفصل للمونتير أو المصور عمّا رآه. هذه العملية يقوم بها عادة الرجل المسئول عن الاتصال بين الشركة المنتجة وفنيى العمل . بعد الفحص ، النسخ الموجبة (نسخ العمل) والتقارير تجمع بواسطة فريق حجرة التقطيع التابع لمونتير الإنتاج ، مع نسخ من كل التقارير المهمة للمصور .

لفات السالب تحفظ عادة لتكون متاحة بسهولة لأيام قليلة فى حالة إذا ما طلب المونتير إعادة الطبع لبعض المشاهد ، ثم تعود للتخزين مع سجلات التماثل الضرورية . بشكل عادى فإن المعمل سوف يقدم خدمات طوال - الليل لتحميض السالب ونسخة العمل . الخام المُعرّض الذى يصل

(١) Rushes : كل ما يخرج من كاميرات التصوير وأجهزة تسجيل الصوت خلال يوم التصوير الكامل.(المترجم)

المعـمل فى وقت متـأخر من الليـل، يحمض حـالاً بعد منتـصف الليل ، ويُقطع ، يُصـحح ، يُطبع ويُحمض متبوعاً بالفحص فى الصباح الباكر .

بناء على ذلك ؛ فإن نسخ العمل والتـقارير تكون متاحة لفـريق حجرة التقطيع ليبدأ العـمل فيه فى صباح اليوم التالى للتصوير .



خدمات نسـخة العمل : كخطوة أولى بعد أن يقوم المـعمل بالتحميض يتم فحص ومطابقة الفـيلم المصور وإرسال النسـخ الناتجة لكل يوم عمل للمونتاج.

العمل التمهيدى & طبع النسخة الموجبة

أثناء العمل التمهيدى ، تأتى التعليمات مبدئيـاً من المونتير خلال التقدم فى تنفيذ أعمال المونتاج، مثـلاً بعض المؤثرات الصوتية الغير ظاهرة فى السالب الأصلى ويكون وجـودها ضروريًا ، بعضـها سوف يكون لقطات حيل أو خدع مطلوبة من وحدة المؤثرات الخاصـة فى الأستوديو أو مجـموعة أخصائيّ العناوين ، لكن كثيراً من مؤثرات النقل ، مثل الاختفاءات والمزج والمؤثرات الضوئية ، مثل تغير حجم الصورة أو وضعها سوف تنفذ عن طريق المعمل بناء على تعليمات المونتير المخصصة .

وفى أثناء المونتاج تجمع التسجيلات الصوتية وتوحَّد فى مدق صوت مغناطيس أساسى (أصلي) عن طريق مزج كل العناصر المنفـصلة للحوار ، الموسيقى والمؤثرات الصوتية مـعاً . وعندما تتم هذه المرحلة نهائياً تنقل إلى مدق صوت سالب ضوئى وترسل للمعمل للتحميض والطبع السريع.

الآن يستطيع المونتـير أن يمرر نسخ العمل الـنهائية لكل من الصـوت والصورة للمعـمل لتقطيع السالب وطبع النسخة المزدوجة Answer print (صورة + صوت) .

يعين المعمل كل المشاهد Scane والقطات Shots والتكررات Takes ويحصرها نهـائياً ثم يتم حفظهم مرتبين فى المخزن .

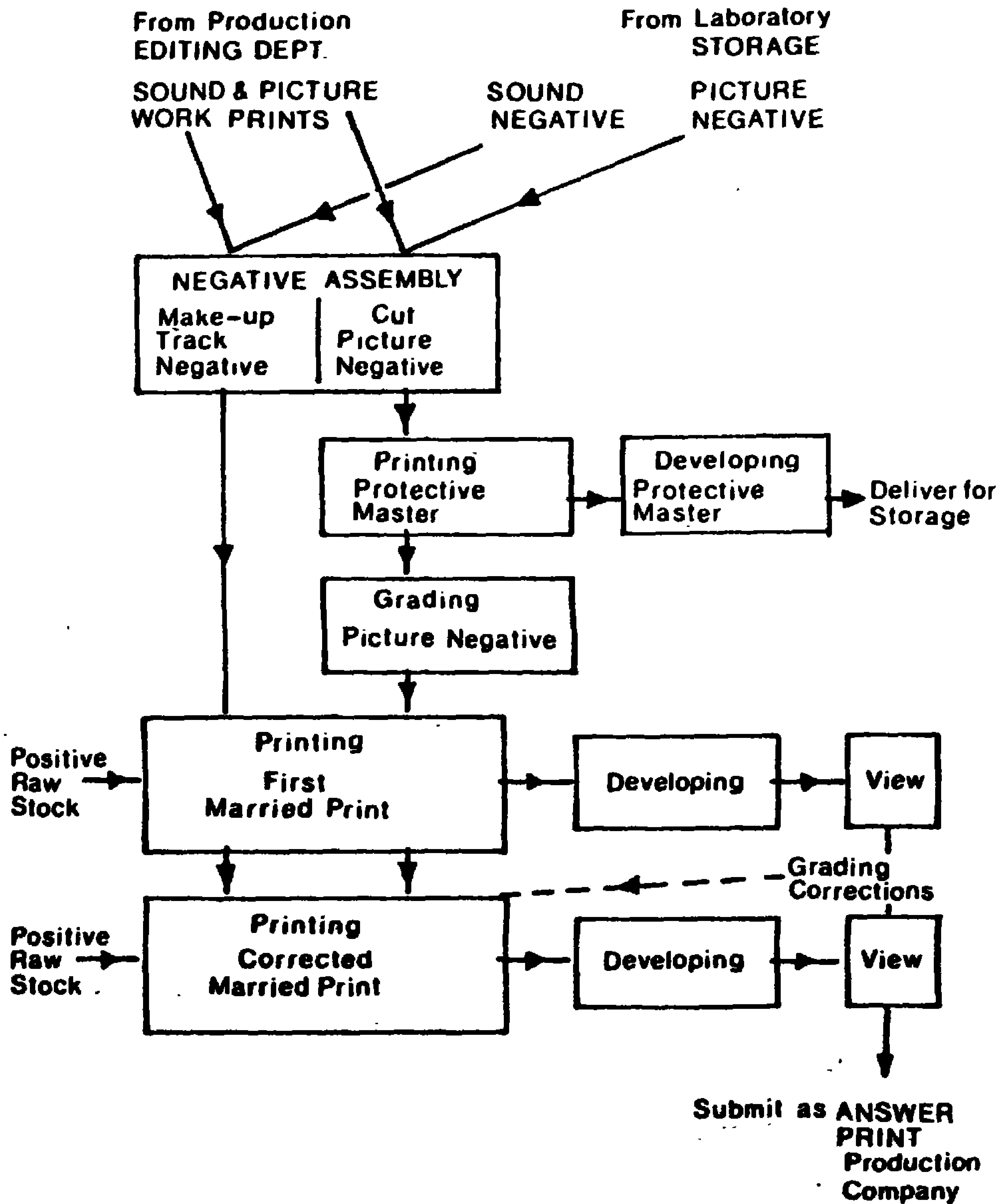
المشاهد السـالبة المختارة تمرر إلى مونـتير السالب ، وتقطع ليطابق كل منهـا الجزء الموازى له فى نسخة العـمل ، وتلصق فى تسلسل صحيح . ساحب التمـاثل والحماية الـ Leader يضاف للبداية والنهاية . الـقطع أو الأجزاء الغيـر مستـخدمـة من المشاهد المختـارة تعرف بالديشـيه Trims تُحدد وتحفظ . التسجيل المتـابع لكل بوبينة مجمعة Reel يعطى المشهد والتكرار (للقطة) رقمًا ، أطوالها ووصفها يُعد للقطع المطبوعة لاحقاً .

عندما تكون الصورة السالبة جاهزة يجب الحصـول على معلومات طبع كل مشهد ولقطة إما من معلومات طبع النسخة السريعة Rush أو عن طريق تقييم للتصحيح جـديد . أى تعليمات تفصيلية (للمخرجّ والمصور) عن توازن الألوان والكثافة للنسخة الـ Rush يجب أن تؤخذ فى الاعتبار .

أول نسخة مزدوجة First married print :

النسخة المزدوجة الأولى المطبوعة من السالب الممتج سوف تُصنع بناء على معلومات التصحيح الأساسيـة وتُفحص مع المصور والمونتيـر لإبداء الرأى والنصيحة لإنـتاج نسخة طبق الأصل لطبـيعة اللون المطلوب ، وأيضاً جـودة وتزامن الصوت . كـما أن أى تصليحـات للتصحـيح ضرورية تُطبق على كل مشـهد وتجهز النسخ المصحـحة . هذه السلسلة من العـمليات من الممكن أن تُعـاد ، حتى

المحلل ، ومساعد الإنتاج الوسيط بين المعمل والمونتير أو أى مندوب لشركة الإنتاج يوافقون على أن النسخة متناغمة وأن الصفات الدرامية المطلوبة بواسطة المخرج قد تم الحصول عليها . بعد ذلك تُسلم عن طريق المعمل للموافقة كنسخة مزدوجة. عندما تم الموافقة ، فإن التصحيح من مشهد إلى مشهد يعاد تسجيله كتصحيح نهائى ليستخدم عند عمل كل النسخ التالية ، والمرحلة التمهيدية لعمل المعمل يمكن أن ينظر إليهما كشكل كامل أو تام .



تحضير النسخة المزدوجة : يجمع المعمل الصورة (النهائية) والمدق السالب النهائى لتطابق نسخ عمل المونتير ، ويرسل النسخة المزدوجة الناتجة لأخذ الموافقة عليها من المخرج والمونتير ... الخ.

صنع نسخة العرض

عندما يتم الإعـداد لصنع نسخة العرض ، تـكون مواصفات الطبع لكلٍ من الصـورة والصوت ذات مسـتوى قـياسى Standerdised والمعالجـة المطلوبة لعمل العـدد الضرورى من النسخ ذات الدرجة المتناغمة لتطابق النسخة المزدوجة الموافق عليها .

عندما يتطلب الأمـر عمل عدد كبيـر من النسخ ، فى هذه الحالة لا يتم عملهم عادة مـباشرة من السالب الأصلى Origenal Negative خوفـاً من حدوث تـشويه للأصلى السـالب أثناء تكرار استخدامـه فى آلات الطبع ذات السرعة العالية ، ونسخ العرض - بهـذه الكمية ، بناء على ذلك - سوف تؤخذ من سالب مولد Dupe Negative الذى يمكن أن يستبدل أو يغيرِ عند الضرورة .

هذا السـالب المولد يمكن أن يصنع كـوسـيط ألوان مـعكوس (CRI)[1] فى خطوة منفـردة من الأصلى بدون أى فـقـدان ملـحـوظ لجـودة الصـورة يمكن تقـديره . ويمكن أن تـطبع لتـعـاون فى التصحـيح النهائى من مشهـد إلى مشهد فى النسخـة المزدوجة الموافق عليها . عندمـا يستلزم الأمر طبع عدد كـبير جـداً من النسخ طبق الأصل ، المولدات Duplicates . الثانيـة سوف تصنع لذلك فإن النسخ المتعددة يمكن أن تُنتج سريعاً .

أيضاً فإن استخدام السالب المولد (CRI) يكون بالطبع ضروريًا عندما تُتطلب نسخ العرض مع اختلاف فى أحجام الصورة ، أو مقاسات أفلام مـختلفة من الأصلى . ولتغير الأحجام سوف يعاد نقل سالب مدق الصوت الموازى لسالب الصورة من المغناطيس الأساسى الأصلى .

وغالباً فإنه فى عمليات نسخ العرض يُوجد الطبع والتـحميض عند سرعة عالية للحصول على نتيـجة قصوى -. تفـحص النسخ عادة بواسطة آلة عرض على شـاشة صغـيرة ، ولكن الرؤية عند هذه الدرجة لا تكون مطلوبة لتحـديد نسبة التصحيح من مـشهد إلى مشهد ، حـيث إنها تكون قد أصبحت محددة سابقاً عند طبع النسخة المزدوجة .

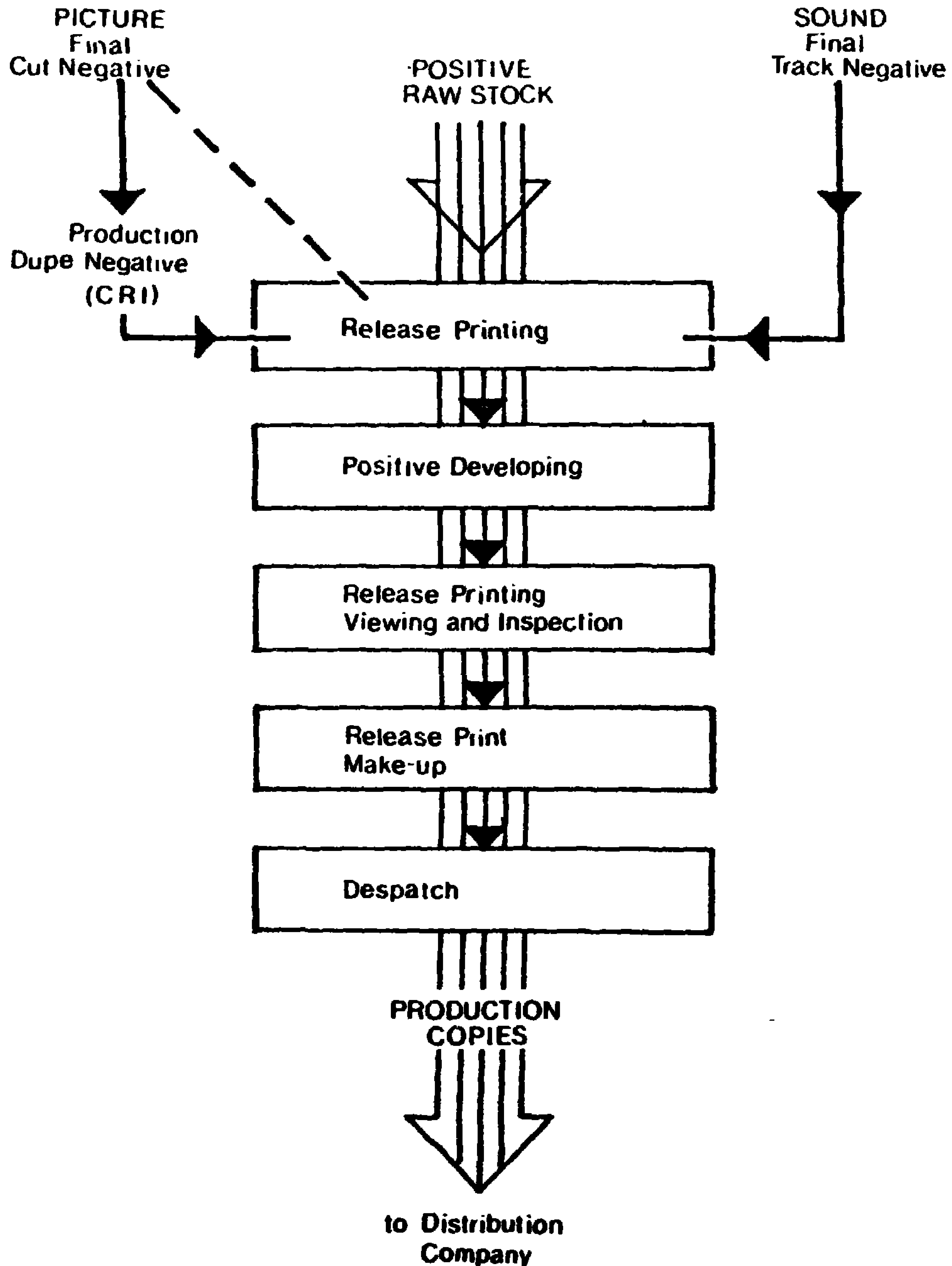
التحضير للشحن :

الفحص التـالى ، نسخ العرض ستتطلب تجـميعًا وترتيـبًا نهائيًا قبل الإرسـال ، هذا إلى جانب إضافة العلامات المسجلة للتوزيع وعـناوين شهادة الرقيب ، والبوبينات المنفردة توصل فى بوبينات أكبر لظروف عرض النسخ عند هذه الخطوة ، النسخ المنفردة تُعطى أرقام نسخها المطابقة لسجلات

(1) CRI : Colour Reversual Intermediate . (المترجم)

الموزع قبل الإرسال .

فى عمليات التناول النهائية للفيلم ، فإن نسخ العرض سوف تحتوى على حافة أو حد شمعى أو تشحيم ليؤكد العرض المرضى ، المعالجة ضد التجريح وضمانًا لحياة أطول للنسخة فى حالة نسخ الأحجام الضيقة ، تتجمع على بوبينات خاصة أو فى كاسيت لتستخدم فى أنواع محددة أو معينة من معدات العرض .



صنع نسخة العرض : بعد الموافقة على النسخة المزدوجة ، المعمل سوف يكون مطالب بعمل عدد من النسخ للتوزيع العام والعرض الجماهيرى .

أنواع الأفلام

أفلام التصوير المستعملة فى صناعة السينما ، يمكن أن تقسم إلى تلك التى تُستخدم لعمل التعريض الأصلى فى الكاميرا (السالب) ، والأخرى تستخدم لعمل نسخ لنوع واحد أو غيره فى المعمل (الموجب) . وفى كل من هذه المجموعات الأساسية تكون كل من خامات الفيلم الأبيض / الأسود ، والألوان مُتاحة وفى المتناول .

الخامات الأصلية للكاميرا : يوجد نوعان أساسيان :

(١) خام (فيلم) سالب، الذى بعد التحميض ينتج الصورة السالبة، والذى فيه يكون توزيع الصبغية[١] عكس المشهد الأصلى (المصور).

(٢) خام(فيلم) معكوس ، الذى يعرض كنوع من موجب الصورة بعد التحميض ، ودرجة لونه تكون مماثلة للمشهد الحقيقى (المصور) .

الخامات المعكوسة تُصنع بمواصفات معينة ، إما ملائمة للعرض المباشر للأصلى ، كما هى العادة فى سينما الهواة ، أو ملائمة لتطبع على خام معكوس آخر لعمل النسخ التى يستخدمها المحترفون . الأفلام السالبة تكون بالتأكيد غير ملائمة للعرض الواقعى ، وتكون مُعدة لإنتاج نسخ بواسطة الطبع على خام موجب موازى .

خامات الطبع :

هذه الخامات إما أفلام موجبة للطبع من السالب الأصلى ، أو نسخ أفلام معكوسة لنسخ المعكوس الأصلى ، بالإضافة إلى أن المعمل يستخدم لأغراض مختلفة عدداً من الخامات الأخرى سالبة ومعكوسة ، تُنتج موجبًا وسيطًا ، وسالبًا مولداً .

كل أفلام السينما تتكون من طبقة حساسة للضوء تعرف بالعجينة Emulsion مطلية (طبقة خارجية) على دعامة شفافة القاعدة تكون عادة مشتقة من السليلويد Cellulose [٢] .

الفيلم الأبيض / الأسود المعتاد له طبقة واحدة فقط ، هذه الطبقة بعد التعريض والتحميض تنتج صورة أحادية اللون لكثافة المحلول المتنوعة لحبيبات الفضة اللامعة . فى اليد الأخرى ، فى الأفلام الملونة ، تحمل القاعدة ثلاث طبقات منفصلة من العجينة ، التى تكون بذاتها حساسة للضوء الأحمر، الأخضر ، والأزرق . خلال التحميض تتحول الصورة فى الفيلم المُعرَّض إلى

---

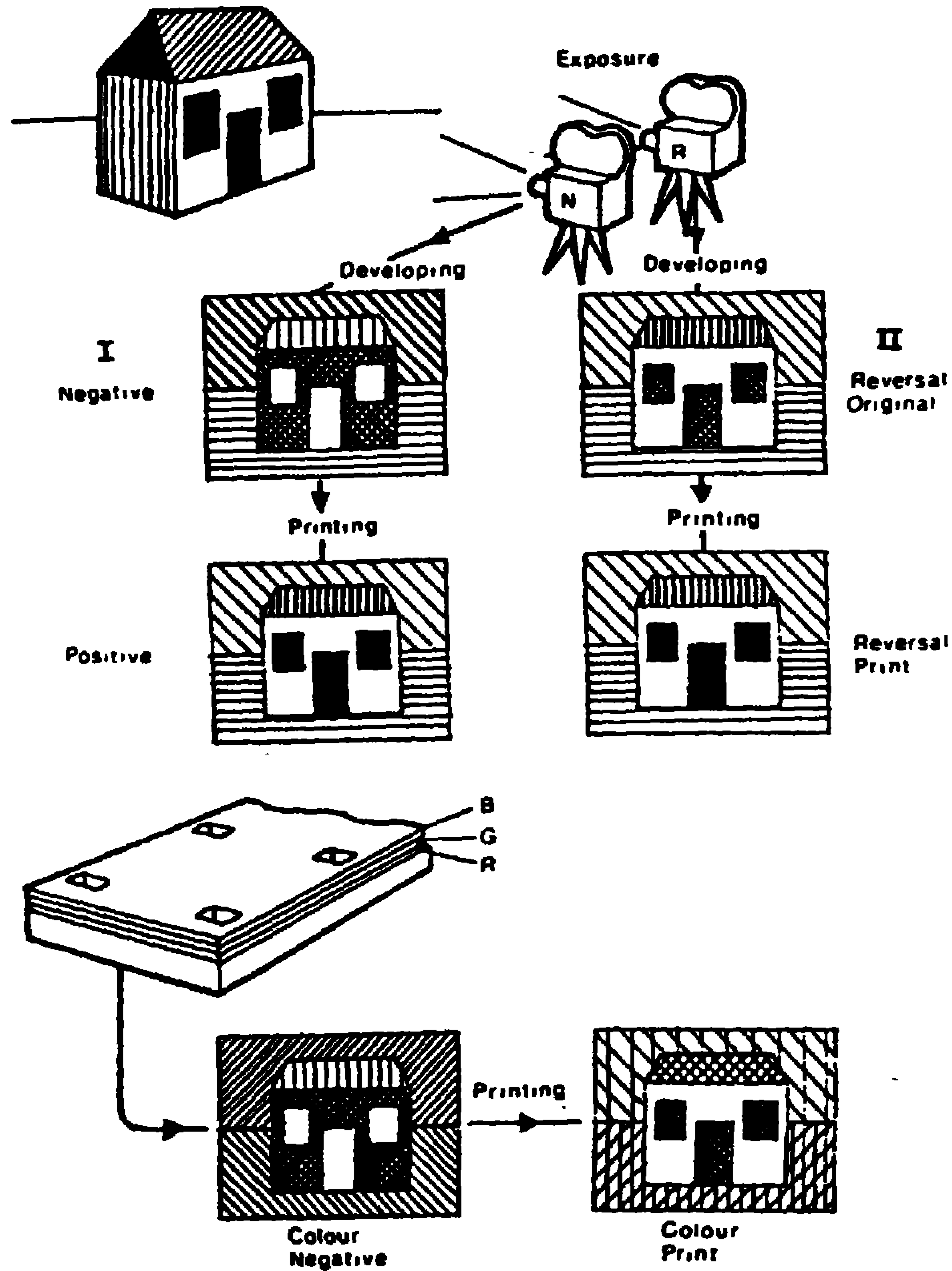
(١) الصبغية : النسق اللونى فى الصورة . (المترجم)

(٢) مكون من Polyester or Triacetate . (المترجم)

صبغة[1] شفافة ، ترى مركبة كصورة ملونة .

فى الأفلام المعكوسة الألوان ، الصورة تُنتج فى التحميض ، تكون واحدة موجبة موازية للمشهد الأصلى فى كل من الدرجة وتدرج الألوان . فى السالب الألوان ، أى إن كان الصورة تكون عكس الأصلى فى الدرجة متممة فى اللون .

على ذلك فإن المواضع البيضاء تظهر غامقة على الفيلم ، بينما السوداء مضيئة . فالحشائش الخضراء تظهر بنفسجى أو بمبى فى السالب ، السماء الزرقاء ، أصفر - برتقالى ، بينما السيارة الحمراء سوف تكون أخضر - مزرقًا . وعند طبع السالب الألوان على الفيلم الموجب الألوان الموازى تقدم الصورة الناتجة كلاً من درجات اللون وتدرج الألوان للمشهد الأصلى .



أنواع الأفلام : الفيلم الأصلى فى الكاميرا يمكن أن يكون أنواع إما : (I) سالب ، أو (II) معكوس . فى الخامات الألوان ثلاث طبقات منفصلة على قاعدة مفردة تسجل العناصر الأحمر ، الأخضر والأزرق للمشهد .

---

(١) لون ناشئ عن صبغة ما . (المترجم)

مقاسات الفيلم

المقاسات المتنوعة للفيلم والتى صنعت للاستعمال، تُوصف بشكل عادى تبعاً لعرض الشريط بالمليمتر. المقاس الأكثر استخداماً فى أفلام المحترفين لحوالى ستين سنة هو ٣٥ مم، لكن المقاس الضيق، الفيلم ١٦ مم، الذى استخدمه أصلاً الهواة، يستخدم الآن بشكل واسع فى أغراض كثيرة.

أما المقاس الضيق للفيلم ٨ مم المستخدم بالفعل فى أفلام الأسرة ، حتى هذا المقاس أصبح مطبقًا فى الأغراض الصناعية والتعليمية وفى التلفزيون :

ولقد طالبت عروض الشاشة العريضة فى صالات السينما الكبيرة إلى إدخال خامات الفيلم ذات العرض Width ٧٠ مم . كذلك هذا التطبيق يكون محدداً للعروض المخصصة أكثر من التوزيع العام . كما توجد مقاسات أخرى أعرض من الـ ٣٥ مم ذى المستوى القياسى مثل (٥٥ مم ، ٦٥ مم) ، والضيق (٥ , ٩مم) أصبحت مستخدمة فى أوقات متنوعة ، لكن الآن ينظر إليها كمهمل .

فى السنوات الأخيرة بعد التطور الهائل فى تكنيك التصوير بالفيديو التى لا تحتاج أفلامه إلى معمل ويمكن مشاهدة الصورة بعد التصوير مباشرة أصبح استخدام الأفلام مقاس الـ ٨ مم ، ٥ , ٩ مم يكاد يكون منعدماً [(١)]

الثقوب : الحجم ، الشكل ، الوضع Position ومسافة [(٢)] فتحة الثقب على طول حافة شريط الفيلم تكون مطابقة خصيصاً للأنواع المتنوعة من آلية آلات التصوير والطبع، لذا يكون مُهما تماثل كل من المقاس وتفاصيل الثقب. الأفلام ٣٥ مم تكون دائماً مثقوبة بصفين من الفتحات على طول حافتى الفيلم ، لكن هناك ثلاثة أشكال من الثقوب مُستخدمة : سالب (N) سابقاً كان يعرف بـ (BH) : (Bell and Howell) ، موجب (P) سابقاً يعرف بالمعيار العالمى أو القياسى كوداك (KS) : (Kodak standard)، السينماسكوب الأمريكية، سابقاً سينما سكوب Cinema Scope : (CS).

ويوجد بعدان للمسافة يُستخدمان : المعيار القياسى مع مسافات الثقوب ٧٥ , ٤ مم من فتحة إلى فتحة ، مسافة قصيرة مع مباعدة ٧٤ , ٤ مم . الخامات السالبة لها فتحات نوع سالب من مسافة (خطوة) قصيرة ، الخامات الموجبة لها النوع الموجب للمسافة ذات المعيار القياسى .

فى ١٦ مم يوجد نوع واحد فقط من الفتحات ، لكن هذا المقاس يمكن أن يكون مثقوبًا إما من ناحية أو من ناحيتين ، مع مسافة المعيار القياسى ٦٢ , ٧ مم أو مسافة قصيرة ٦٠٥ , ٧ مم . الفيلم

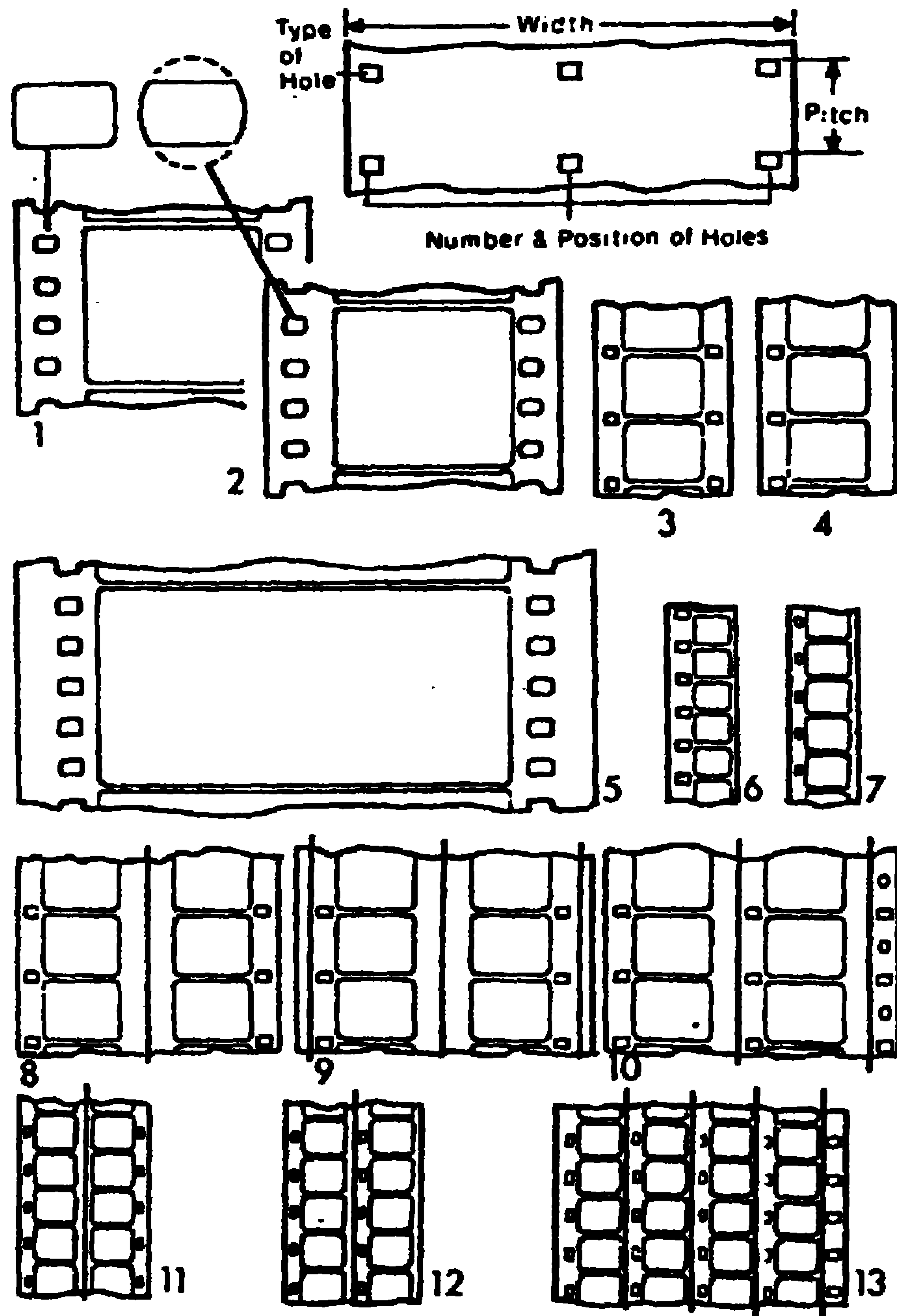
---

(١) (المترجم) .

(٢) المسافة بين شئين فى سلسلة نظامية : Pitch .(المترجم)

٨ مم أساساً مصنوع كنصف عرض من ١٦ مم مع ثقوب مماثلة من مسافة ٣,٨١ مم لكن هذا هو ٨ مم العادى (نوع Regural (R ، الآن أصبح مبدلاً تقريباً بـ ٨ مم خاص (نوع Super (S الذى له نفس الفتحات مع فاصل بين الثقبين ٤,٢٣٤ مم معطياً مساحة صورة أكبر .

للمعمل ، معظم التصنيع بالمقادير الكبيرة للمقاس الضيق لنسخ العرض ، خامات الفيلم تكون ممتدة مع صفين أو أكثر من ١٦ مم أو ٨ مم (خاص) ذو الثقوب . بعد الطبع والتحميض تشق لتعطى اثنين أو أربع نسخ مقاسات ضيقة .



مقاسات الفيلم : مقاسات الفيلم تعين بواسطة العرض Width ، نوع ثقب الفتحة ، مسافة الثقب وعدد صفوف الفتحات . الأمثلة المعروضة هى :
(١) ٣٥ مم موجب . (٢) ٣٥ مم سالب . (٣) ١٦ مم فيلم كاميرا . (٤) ١٦ مم فيلم طبع . (٥) ٧٠ مم فيلم طبع . (٦) ٨ مم عادى . (٧) ٨ مم خاص . (٨) زوج ١٦ مم على ٣٢ مم . (٩) ضعف ١٦ مم على ٣٥ مم ، ١-٤ . (١٠) ضعف ١٦ مم على ٣٥ مم ١-٣-٠ . (١١) ضعف ٨ مم خاص ، ١-٤ . (١٢) ضعف ٨ مم خاص ، ١-٣ . (١٣) أربع صفوف ٨ مم خاص على ٣٥ مم .

صنع الفيلم والتماثل

يُصنع الفيلم السينمائى فى بوبينات Rolls عريضة ، تعرف باللفات المصدر أو الأصل ، بدءاً من عرض ١٣٧ سم وحتى ، ١٢٥٠ م أو أكثر فى الطول ، هذه اللفات ، تشق فيما بعد للعرض المطلوب وتقطع إلى طول معين . فى النهاية فإن بوبينة الفيلم توضع فى وعاء معدنى Can . وتوصل إلى المستهلك ، وتكون بيانات التصنيف الذى فوق الوعاء كالتالى :

وصف ورقم نوع المنتج : (نوع رقم : .e.g سالب ألوان النوع الثانى ٧٢٤٧) .

رقم العجينة : العجينة الخاصة الممزوجة والتى سوف تطلى على لفات مختلفة العرض (Wide) .

رقم اللفة : تماثل (مطابقة) اللفة المصدر (Parent) المفردة.

رقم القطع : طول اللفة المصدر (Parent) ، ويكون مقسم إلى أطوال أقصر . ويعبأ للبيع .

رقم الشريط : عرض اللفة المصدر (Parent) ، يشق إلى عدد من الشرائط ، كل واحدة تُعطَى رقمها المطابق، ١ إلى ٣٨ للـ ٣٥ مم ، ١ إلى ٧٦ للـ ١٦ مم .

الثقوب وتفاصيل اللف :

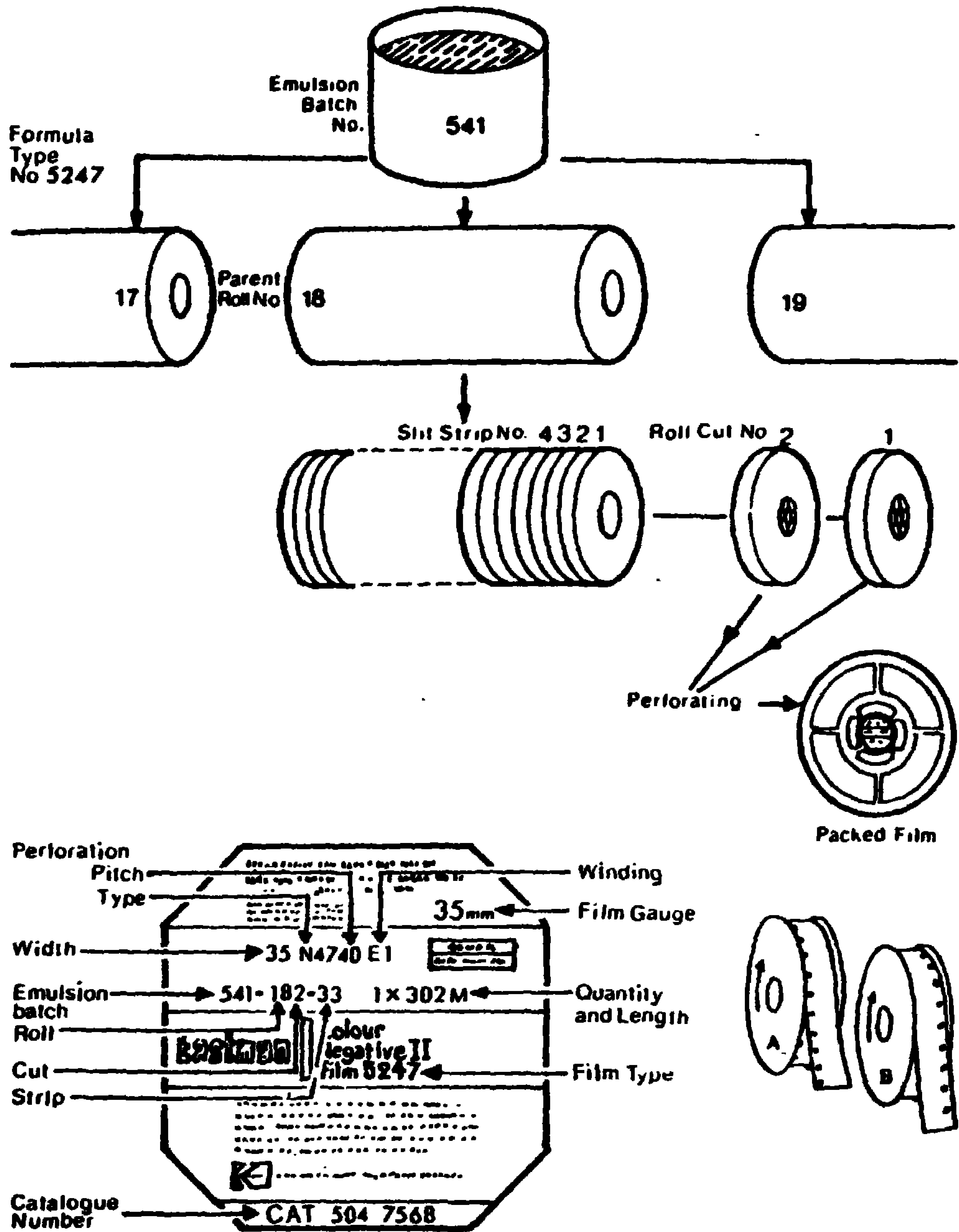
عرض الفيلم ، نوع الثقب والمسافة بين الثقوب وخصائص اللف تكون أيضاً موجودة فى تصنيف الوعاء المعدنى . هذه التفاصيل تكون مهمة للمعمل : فأحجام الفيلم تحدد نوع آلات التحميض والطبع التى ستستخدم ، ونوع المنتج يحدد نظام التحميض المطلوب . ورقم العجينة يسمح للخصائص الضوئية (التصويرية) للخام أن تتماثل وكل لفات المصدر تكون بنفس رقم العجينة ، وتستطيع أن تتوقع أنها منها أو مماثلة (متشابهة) جداً .

طول اللفة من الخام الأصل Raw stock ونوع اللفة يجب أن يكونا معروفين لمساعد الكاميرا الذى يحشو مخزن الكاميرا بالفيلم الخام . الفيلم ذو الثقوب على الجانبين ، كما فى ٣٥ مم أو (2R) ٢ معكوس من نوع ١٦ مم ، تتماثل لتلف على جانب العجينة ، إما للداخل (E1) أو للخارج (E0) . الخام ١٦ مم الغير مُعَرَّض مع ثقوب على جانب واحد فقط ، يجب أيضاً أن يتماثل كاللفة A أو اللفة B مع جانب العجينة للداخل ، واللفة الغير ملفوفة فى اتجاه عقارب

(*) رُقعة (من الورق أو القماش .. إلخ) تثبت على شيء ما لتدل على محتوياته أو حالته أو الجهة المرسل إليها أو منها = Label . (المترجم)

الساعة الثقوب تكون على الجانب الأقرب للملاحظة للفة A ، وعلى الجانب الأبعد للفة B .

بعض الأفلام الخام الخاصة بالكاميرا ، تكـون مُقدمة على ملفات تحميل Spools بضوء النهار للاستعمال المباشر فى الكامـيرا ، وهنا كل من نوع الملف واللفة سوف يحدد على صندوق الأفلام الخام الكبير (Container) .



صنع الفيلم والتماثل : التصنيف على علب الخام الأصل تماثل النوع ، الحجم والكمية وتُمد بتفاصيل عن تاريخ الصنع .

أرقام الحافة للخام - الأصل - المخزون

تكون دائماً ضرورية فى المونتاج والتقطيع[1] أثناء عملية التطابق وتسجيل الكادر المفرد الخاص للسالب بدون غموض ، هذه المواقع تكون مؤسسة على مجموعة من الأرقام يضعها المصنع عند فواصل عادية على طول حافة أفلام الكاميرا ، لكل من السالب والمعكوس ، وتعرف بأرقام الأصل المخزون ، أرقام الحافة ، أرقام المفتاح أو الأرقام القَدَمية[2] .

هذه الأرقام فى الفيلم الأبيض / الأسود تكون مطبوعة بالحبر على سطح قاعدة الفيلم ويمكن رؤيتها على الخام الأصل المخزون ، لكن فى الخامات الألوان ، تكون معرضة ضوئياً (Photographically) أثناء التصنيع ، وتصبح مرئية فقط بعد أن يتم تحميض الفيلم ، وهى تعرف بأرقام حافة الصورة الكامنة . بعد التحميض تظهر الصورة على الخام السالب كصور غامقة على خلفية واضحة للفيلم الغير معرض ، لكن على الخامات المعكوس تكون الأرقام مضيئة على حافة سوداء .

فى الفيلم ٣٥ مم ، توجد أرقام الحافة عند الفواصل كل ٦٤ ثقبًا موازياً إلى ١٦ كادر . أو قدم واحد . بناء على ذلك تكون موصفة تماماً كـ"أرقام قدمية" ، فى اليد الأخرى ، الفيلم ١٦ مم ، يمكن أن توجد أرقام الحافة عند ١٦ أو ٢٠ أو ٤٠ ثقبًا فواصل ، كل ١٦ أو ٢٠ أو ٤٠ كادر ، لكن هذه دائماً تظل مصطلح "الأرقام قدمية" الرمز الأول فى المجموعة (مجموعة الأرقام المكونة للرقم القدمي) يكون ترقيم نوع المنتج ، والصور الباقية تكون الأرقام القدمية الحقيقية، تتزايد بواحد عند الفواصل بالتحديد .

تماثل وضع الكادر :

الكادر المفرد من الفيلم المُعرَّض يمكن أن يتماثل بالتحديد كالكادر Nth قبل أو بعد أقرب رقم حافة ، أى إن كانت السلسلة الكاملة للرقم تحت العشرة للنوع Esxog 93457 ، يمكن أن يمتد على كادرين أو حتى ثلاثة ، وهو أساسى لمعرفة أى من الكادرات تأخذ كنقطة البداية (صفر Zero) بواسطة التأكيد[3] أو وضعها فى مربع ، المجموعة المستقلة للأرقام تحت العشرة ، والتى تكون أمام الكادر (صفر) ، مثلاً 457 ، E2x .. إلخ . عندما لا يوجد "مربع" تعرف عادة عند التطبيق بالافتراض أن الرقم الأخير المتغير للمجموعة يكون أمام الكادر (Zero) .

الكادر يمكن أن يتماثل بعد الرقم المُعطى : ٤٥٧ زائد ١٢ كادر وتكتب ٤٥٧+١٢ أو قبل الرقم التالى : ٤ كادرات قبل ٤٥٨ ، ٤٥٨ ناقص ٤ كادرات أو ٤٥٨ - ٤ إشارة الطرح أى إن كانت يمكن أن تكون ملتبسة (غامضة) وأحياناً تقرأ كشرطة فحسب، لذلك التماثل (التميز) ٤٥٧ + ١٢

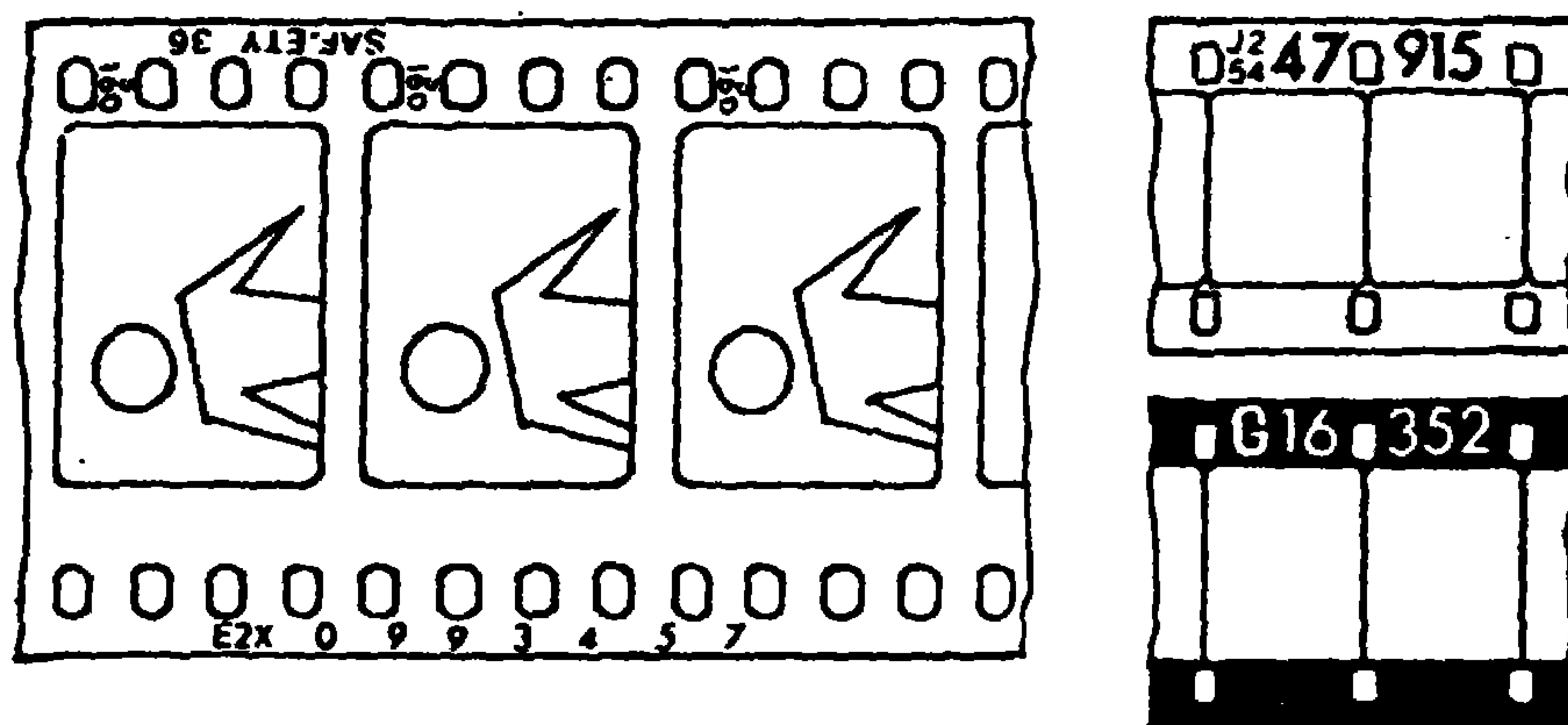
(١) التقطيع : مرحلة المونتاج السالب : Cutting . (المترجم)

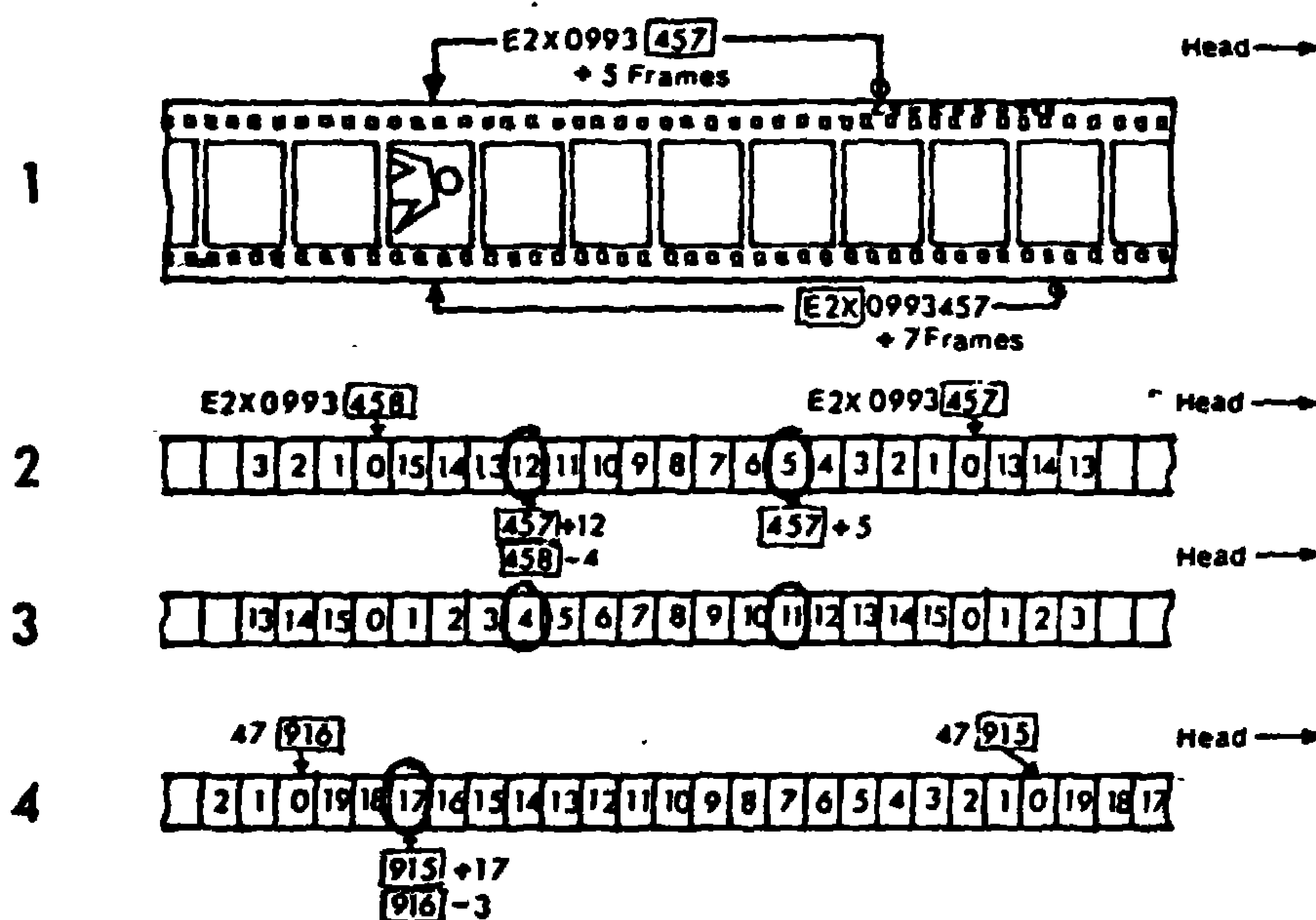
(٢) الطول أو الكمية مقدرين بالقدم : Footage . (المترجم)

(٣) وضع خط أفقى تحت الكلمة لتأكيدها . (المترجم)

يكون مفضل حتى ولو كانت المعلومات مكتوبة على امتداد أربع كادرات كاملين قبل ٤٥٨ .

الخام السالب ، الذى يُحمَّل (يشحن) فى الكاميرا ، مباشرة كتزويد ، سوف يعرض أرقام الحافة تتزايد من بداية اللفة حتى آخرها . أى أنه قد تم إرجاع الخام قبل الاستخدام ، الرقم الأعلى سوف يظهر فى البداية والأرقام سوف تقل من البداية . عندما يظهر يكون ذلك مُهما بشكل خاص للتحقق من الكادر المتماثل ، يعد كزيادة أو نقصان . بناء على ذلك يكون بالطبع لكل النسخة الموجبة Rush صورة لأرقام السالب المطبوع خلاله للتطابق اللاحق *.





أرقام الحافة للخام – الأصل – المخزون : الأرقام المتسلسلة التى تطبع على حافة الفيلم أثناء التصنيع تسمح للكادر المفرد ليُحدد بالضبط ، ولكن الكادر Zero يجب أن يحدد بوضوح (١) . الكادر سوف يحدد إما قبل أو بعد رقم الحافة (٢) . لكن إذا كان الخام قد تم لفه قبل التعريض ، الأرقام تعرض تسلسل عكسى (٣) ، الفيلم ١٦ مم يمكن أن يكون له أرقام عند ٢٠ وحتى ٤٠ كادر فواصل (٤) . ٣٥ مم دائماً عند ١٦ كادر .

(*) المقصود أن مرحلة تقطيع السالب تتم عن طريق تطابق أرقام الحافة فى كل من السالب والموجب . (المترجم)

(عجائن) أشكال الصورة[1]

نسب الصورة الفوتوغرافية على كادر الفيلم، أو التى تُعرض على شاشات السينما ، تكون محددة بالنسبة بين عرضها إلى الارتفاع ، التى تعرف بالنسبة المتوقعة (القياسية) A.R.[2] لسنوات عديدة من بداية هذا القرن ، الكادر المنتج الأكثر اتساعاً كانت له نسبة ٤ وحدات عرض فى ٣ وحدات ارتفاع ، النسبة المتوقعة ٤ : ٣ أو ١,٣٣ : ١ . بعد سنة ١٩٥٥ ظهرت الشاشات الأعرض (صالات السينما) كاتجاه للأمام ، بوجه عام الارتفاع المتاح لا يمكن أن يزيد . ما يدعى "بالشاشة العريضة" Wide-Screen ، للصورة الآن تقريباً عام لأفلام التسلية ٣٥ مم ، عامة مع النسبة المتوقعة بين ١,٦٥ : ١ أو ١,٨٥ : ١ ، لكن النسبة الأصلية ١,٣٣ : ١ قد عادت فى استخدامات التلفزيون وأيضاً عامة فى الأفلام ذات الأحجام الضيقة ، ١٦ مم ، ٨ مم العادى ، ٨ مم سوبر ، عامة .

فى مرحلة التطور نحو تقديم الشاشة . العريضة أخذت دافعًا أساسيًا بقدوم نظام السينما سكوب Cinema Scope فى سنة ١٩٥٣ ، التى فيها ، الصورة المضغوطة من الجانبين وتصور على فيلم ٣٥ مم مستخدماً لعدسة Anamorphic ، التى تملك عنصر التصغير أفقياً أطول من الرأسى ، عند العرض تُضغط الصورة من خلال استخدام نفس العدسات ، وبذلك يصحح التشويه ونحصل على الصورة بالنسبة المتوقعة العريضة جداً ٢,٣٥ : ١ على الشاشة .

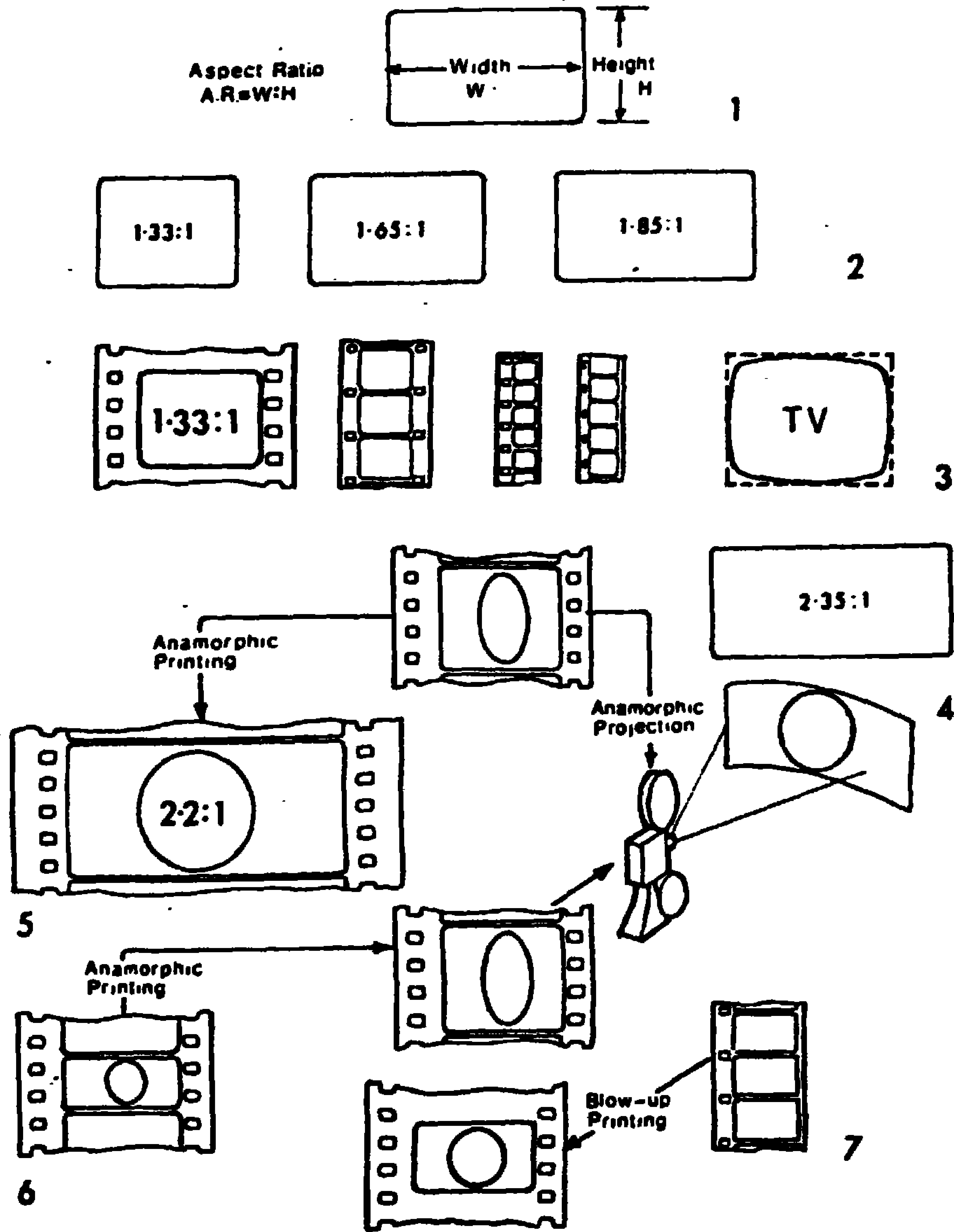
عرض مقاس الفيلم :

النسخ الـ ٧٠ مم لها نسبة قياسية هى ٢,٢ : ١ ، أيضاً نحصل عليها أساساً بواسطة الطبع من نفس سالب الصورة الكبير المماثل على الفيلم عرض ٦٥ مم ، الآن بشكل عام تصنع بواسطة الطبع المكبر (التكبير) الـ Anamorphic من ٣٥ مم الأصلى لنوع السينما سكوب «المضغوط» . وعند الحاجة أو الطلب لاستخدام خام الفيلم باقتصاد أكثر فى التصوير الأصلى ، تستخدم عدداً من النظم بصورة صغيرة لطبع التكبير (لعمل نسخ أكبر) . واحدة من هذه هى التكنيسكوب Teckniscope، التى فيها يحتل حجم الكادر ٣٥ مم - ثقبين فى الارتفاع - تكون معرضة فى الكاميرا ، وتطبع بالـ Anamorphic لتعطى نوعية السينما سكوب للنسخ ٣٥ مم .

(1)Image Formats . (المترجم)

(2) A. R. =Aspect Ratio . (المترجم)

الـ١٦ مم الأصلى يمكن أن يكبر ليعطى نسخ ٣٥ مم ذات المعيار القياسى ، لكن نسب الكادر ١٦ مم العادى يكون استخدامها غير مُجدى للأشكال ذات الشاشة العريضة ، ازدياد حجم الكادر بـ١٦ مم يُعرف بـ١٦ مم الخاص فكان بناء على ذلك المقدمة التى تسمح بنسخ ٣٥ مم شاشة - عريضة من النسبة ١,٦٥ لتنتج على المساحة الأكبر على الفيلم ١٦ مم ، مع نتيجة أحسن فى الجودة .



أشكال (عجائن) الصورة : النسبة المتوقعة للصورة هى النسبة بين عرضها إلى الارتفاع (١) . صور الشاشة العريضة لها نسبة ١,٦٥ : ١ أو ١,٨٥ : ١ (٢) . لكن ١,٣٣ : ١ تستخدم للتلفزيون . والأفلام ذات المقاسات الضيقة (٣) . التصوير الـ Anamorphic يعطى صورة "مضغوطة" التى تمتد عند العرض إلى نسبة ٢,٣٥ : ١ (٤) أو يمكن أن تكبر إلى نسخ ٧٠ مم (٥) . التيكنسكوب تصوير نصف الكادر (٦) . يمكن أن يطبع ليعطى صورة مضغوطة . التصوير بـ١٦ مم الخاص يسمح بالتكبير إلى الشاشة العريضة ٣٥ مم (٧) .

أوضاع الجلاتين Emulsion في الصورة ١٦ مم

كما لاحظنا سابقاً ، لفات الخام ١٦ مم المثقوب من ناحية (جانب) واحد فقط سوف تكون مُقدمة فى طريقتين للَّف ، اللف A واللف B . يكون هذا المصطلح مستخدماً صحيحاً ليصنف وضع الجلاتين للنسخ ١٦ مم فى آلة العرض، وهكذا فإنه يتطلب أشكالاً أخرى من التحميض للفيلم ١٦ مم . استخدام المصطلح (لف) بهذه الطريقة مشوش ، وفى سنة ١٩٨٢ مَنهَجت هذا الاقتراح المنظمة الدولية العالمية (ISO)، إلى تعين وضع الجلاتين على الخامات ١٦مم كنوع A أو نوع B .

عند الإمساك بالفيلم المحمض بحيث تظهر الصورة صحيحة ، نهاية البداية إلى القمة ، المشهد أو العنوان يقرأ صحيحاً من اليسار إلى اليمين ، مساحة مدق الصوت على الجهة اليمنى ، ثم إذا كانت جهة القاعدة (Base) للفيلم أمام الناظر ، تكون نوع B للصورة فى هذه الحالة ، إذا كان جانب الجلاتين أمام الناظر تكون نوع A . هذه القاعدة تنطبق مع كل أنواع الفيلم ١٦ مم ، المتضمنة للصورة ومدق التسجيل منفصلين . فى الكاميرا ، الفيلم ١٦ مم يعرض دائماً وسطح الجلاتين أمام العدسات ، سواء كان خامًا سالبًا أو معكوسًا . الخامات ذات الثقوب من ناحية واحدة المستخدمة فى الكاميرا طبيعياً تكون لف B ، وبعد التحميض ، الصورة تكون نوع B .

عند عمل نسخ عادية من مثل ذلك الخام الأصل للكاميرا ، الجانب الجلاتين (العجينة) لخام الطبع تعرض فى تلامس مع عجينة الأصلى، وبعد التحميض، نسخة الصورة تكون لف النوع A .

العرض Projection :

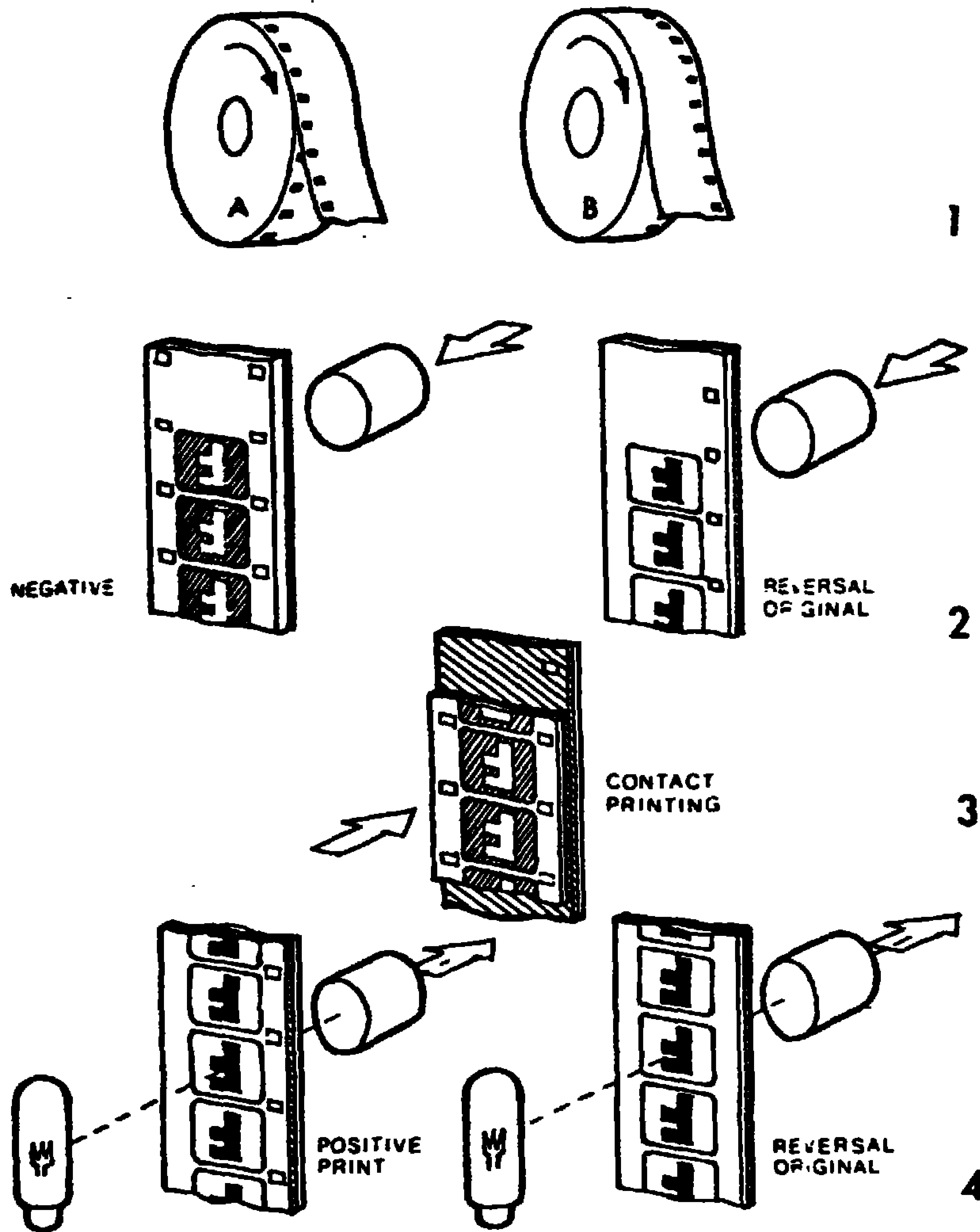
إذا كان الخام الأصلى المستخدم فى الكاميرا ، مثل فيلم ألوان كوداك ، فعند عرضه يجب أن يمر خلال آلة العرض بنفس الطريقة التى كان ملفوفًا بها فى الكاميرا : ناحية الجلاتين إلى العدسات . الأفلام ذات الصورة نوع B ، تعرض دائماً والجيلاتين إلى العدسات . من الناحية الأخرى ، عند الطبع بالتلامس من أصلى الكاميرا يجب أن يُعرض بطريقة دائرية أخرى ، جانب القاعدة يكون إلى العدسات ، الصورة نوع B ، هذه الأفلام تمرر هكذا دائماً ، الجيلاتين إلى لمبة آلة العرض .

إنها عملية غير مرضية أن توصل أو تربط join الأصلى مع نسخ معا فى لفة واحدة للعرض أو الطبع ، نظرا لاختلاف أوضاع الجلاتين من خلاله .

مدق الصوت السالب ١٦ مم الضوئى يجب أن يطابق خامة الصورة التى سوف يطبع معها ، حتى يسير المدق مع سالب الصورة الأصلى أو المعكوس يجب أن يكون أيضاً نوع B . ونلخص ما

سبق فى الآتى :

صورة	صوت	نسخة مجمعة
* سالب أصلى نوع B	مدق سالب نوع B	موجب نوع A
* وسيط معكوس ألوان بالتلامس نوع A	مدق سالب نوع B	موجب نوع B
* سالب ، نسخة مطابقة من الموجب الرئيسى نوع B	مدق سالب نوع B	موجب نوع A
* سالب وسيط من المعكوس الأصلى نوع A	مدق سالب نوع A	موجب نوع B



١٦ مم صورة هندسياً : الـ ١٦ مم خام أصل مثقوب من ناحية واحدة يمكن أن يجهز فى شكلين ، اللف A واللف B (١) . فى الكاميرا الفليلم يكون جانب الجلاتين المعرض أمام العدسات (٢) . والصورة الناتجة تكون معروضة نوع B فى الطبع بالتلامس (٣) . الأسطح الجيلاتين معاً ، لذلك النسخة الناتجة يجب أن تعرض وجانب الجلاتين أمام اللمبة ، نوع A ، حيث أن النوع B للمعكوس الأصلى يعرض والجلاتين أما العدسات (٤) .

السالب الأبيض / الأسود ومعالجة الموجب

فى المعالجة الضوئية Photographic ، تتكون الصورة كنتيجة لحدث فوق ضوء فى مكونات (عناصر) الطبقة الحساسة . فى شكلها المبسط ، هى طبقة من الجلاتين المستحلب تحتوى على حبيبات دقيقة من الفضة المجمعة عادة من البروميد Bromid ، اليوديدز Iodides ، تعرف بالهاليدز Halides . عندما تعرض للضوء من خلال الكاميرا ، الشدة المختلفة للضوء فى الصورة المتكونة بواسطة العدسات تؤثر على عدد من تلك الحبيبات . بينما المشهد المصور يكون واضحاً جداً (أوضح) فى الأبيض مع شدة استضاءة عالية ، وأغلب الضوء سوف يصل للفيلم ، والعدد الأكبر من الحبيبات سوف يتأثر به ، بينما فى المساحات السوداء والظلال ، قليل من الحبيبات إذن سوف تتأثر بأشعة الضوء الساقطة عليها .

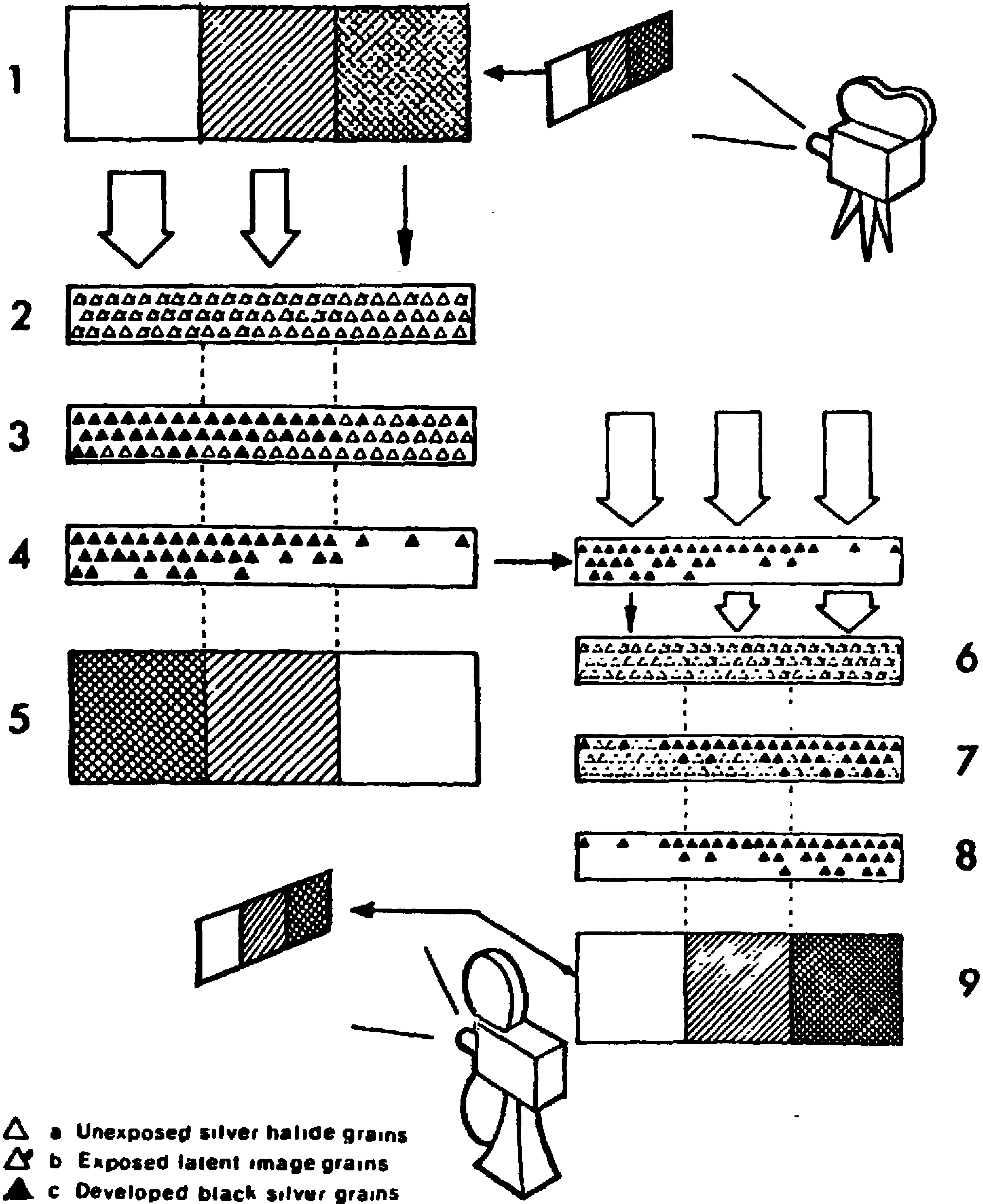
عند هذه الخطوة نجد أن التغيرات فى الحبيبات ، تكون غير مرئية ، والصور فى الجلاتين تسمى "المتأخر أو المخبئ" Latent . على ذلك ، إذا كان الفيلم قد عولج بكيمياويات مناسبة فإن حبيبات الصورة المتأخرة تكون معكوسة إلى أجزاء للفضة السوداء اللامعة أو البرونزية ، وتصبح مرئية بينما الحبيبات الغير معرضة لا تتغير . هذه العملية تعرف بالتحميض - الإظهار .

هذه الحبيبات الغير معرضة ، يمكن فيما بعد أن تتلاشى باتجاه آخر (جانبا) بواسطة كيماويات أخرى فى عمليات التثبيت ، لذلك بعد الغسيل، لإزالة البقايا (الكياويات المختلفة) وفى مرحلة تجفيف الفيلم نحصل على صورة ، تكون فيها المساحات المضيئة للمشهد الأصلى مقدمة بتجميع كبير للحبيبات الفضية ، بينما المساحات المظلمة يكون التجميع بها قليلاً نسبياً . وتكون درجة التوزيع للمشهد بالتالى معكوسة ، ضوء إلى ظلام ، وهذه الصورة يطلق عليها أو هى معروفة بالسالب الأبيض / الأسود .

صنع النسخة الموجبة : عند عمل النسخة ، يستخدم السالب لتلطيف الضوء المنتظم لماكينة الطبع ، الواصل إلى جلاتينة خام الفيلم الموجب الحساسة للضوء . وعندما يكون تركيز الفضة فى السالب كبيراً جداً ، سوف تكون شدة ضوء الطبع مصغرة بطريقة كبيرة (عظيمة) ، وسوف تتأثر حبيبات قليلة فقط فى جلاتين الموجب . بالعكس ، عندما يكون السالب مضاء جداً ، تمر كمية أكبر من ضوء الطبع أو عدد كبير من الحبيبات الموجبة سوف تتعرض .

إظهار الصورة الكامنة ، إذن ينتج صورة ذات توزيع إضاءة وظل عكس السالب ، والذى

يعالجوا خلال بمحاليل إظهار مختلفة . الخامات السالبة تكون ذات حساسية عالية لتسمح بالتصوير مع الإضاءة القليلة المتاحة ، وتعالج لتسمح للتباين ليؤكد التصحيح الدقيق على أعرض مدى للصبغية . الخامات الموجبة تصنع مع بناء (تركيب) حبيبى دقيق جداً ، سامحاً للصورة أن تكون مضاعفة جداً عند العرض . وهى غير حساسة جداً مثل منابع ضوء الطبع وتكون قوية وتظهر عند تباين عال لتعطى مدى صبغية أكبر فى العرض .



الأبيض / الأسود السالب والموجب : تجمعات متنوعة من الضوء من المشهد (١) تقع على الفيلم فى الكاميرا وتنتج تغيرات فى بعض حبيبات هاليد الفضة (٢) . فى التحميض (٣) . هذه تحول إلى فضة والحبيبات الغير معرضة تمحى بواسطة التثبيت (٤) . الصورة الناتجة هى السالب (٥) . مع توزيع صبغيتها عكس التى فى المشهد من الطبع ، هذه الصورة السالبة تلطف ضوء الطبع حتى أن تعريضات مختلفة تكون فى خام طبع الموجب (٦) . بعد التحميض (٧) . والتثبيت (٨) . الصورة الموجبة (٩) . يكون لها توزيع صبغية مماثل للمشهد الأصلى (المصور) .

معالجة المعكوس الأبيض / الأسود

خامات الفيلم الأبيض/ الأسود المتفق عليها يمكن أن تعالج بنفس الطريقة ، حتى إن الصورة الناتجة يكون لها نفس درجات توزيع الصبغية كالموضوع الأصلى ، لذلك فيلم الكاميرا ، يمكن أن يُعرض ليقدم المشهد بدون الحاجة لعمليات طبع منفصلة . هذه الأفلام المعكوسة تُعرض فى الكاميرا لتكون الصورة الكامنة ، بنفس طريقة الخام السالب الأبيض / الأسود ، والخطوة الأولى للمعالجة تكون لإظهار هذه الصورة الكامنة إلى حبيبات سوداء للفضة البرونزية .

تعريض المعكوس :

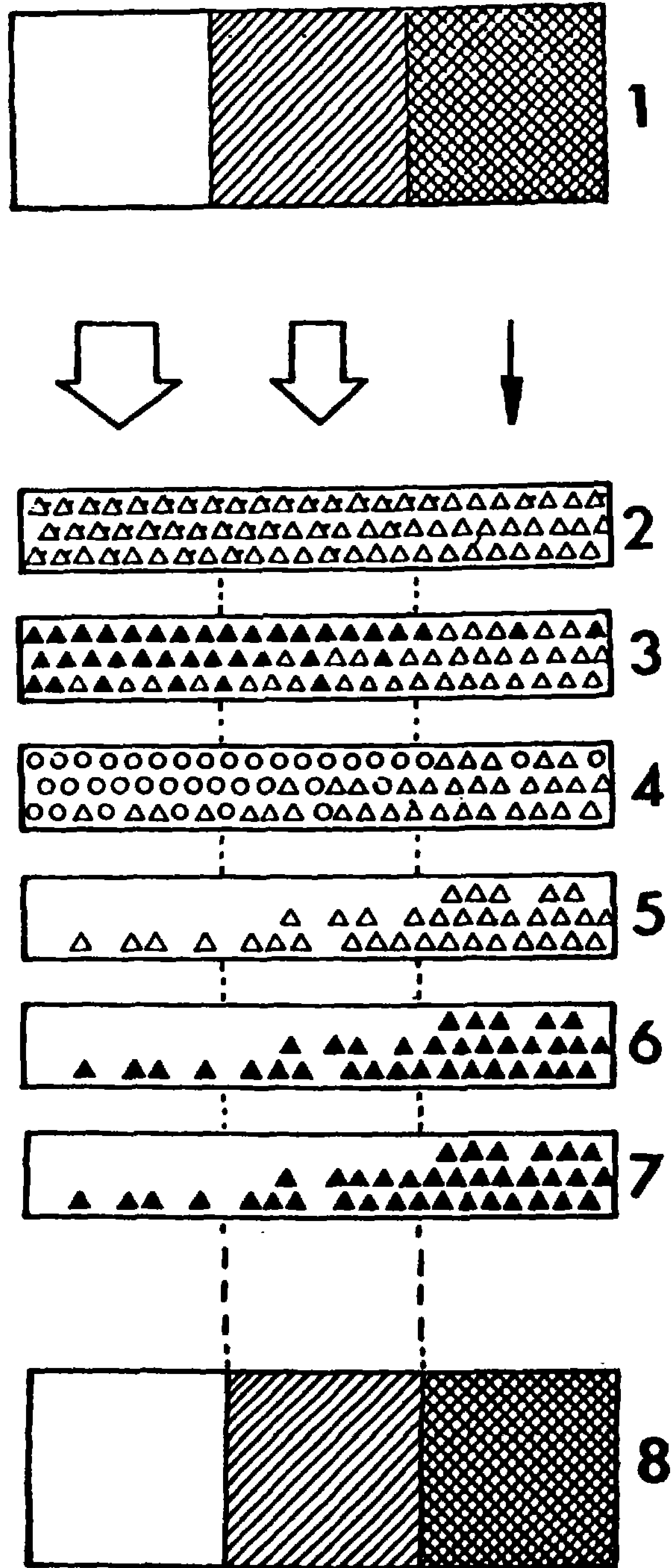
فى الخطوة التالية ، هذه الحبيبات الفضية المحمضة ، تكون بيضاء متلاشية Bleached [1] بعيداً تاركة بقايا حبيبات السيلف هاليد Silve Halide التى لم تعرض أصلاً . هذه الحبيبات تصبح معرضة للضوء ، أو معالجة كيميائياً لتحصل على نفس التأثير ، وخطوة الإظهار الثانية تعكسهم إلى فضة برونزية . بعد التثبيت والتجفيف ، درجات الصورة الناتجة على الفيلم تكون موازية للأصلية ، وبالتالى الصورة الموجبة تكون صالحة للعرض أى أن مصطلح "معكوس" يشير إلى التحول من صورة سالبة إلى موجبة خلال سلسلة المعالجة .

نسخ الصور المعكوسة :

يمكن عمل نسخ من الأفلام المعكوسة الأصلية ، بطبعها على خام من نوع مماثل لها ، والمعالجة مرة ثانية بالمعكوس لذلك الطبع يكون له نفس صفات لاصبغية مثل الأصلى الذى صُنعت منه .

---

(1) Bleached : يُقصر = درجة البياض الناشئ عن التقصير (المترجم) .



المعكوس الأبيض / الأسود : التنوع فى الضوء من المشهد الأصلى (١) تنتج صورة كامنة (٢) فى فيلم الكاميرا . هذه تُظَهر إلى حبيبات فضية سوداء (٣) التى بعد ذلك تبيض (٤) وتتلاشى بعيداً (٥) . باقى حبيبات هاليد الفضة تُظهر (٦) وتثبت (٧) لتنتج صورة لها نفس توزيع الصبغية مثل المشهد الأصلى (المصور) (٨) .

السالب الألوان ، ومعالجة الموجب

المستقبل الأساسى للطرق الحديثة للسينما الألوان أو التصوير السينمائى الملون هو تشكل الصور الكامنة من ثلاث طبقات منفصلة حساسة للضوء مغطاة بالجيلاتين على قاعدة مفردة (واحدة). الثلاث جيلاتينات تكون مصنوعة حساسة للضوء الأحمر والأخضر والأزرق فردياً على التوالى، حتى إن الصورة الكامنة المتكونة عند أى نقطة تحدد بواسطة كميات مكونات الأحمر والأخضر والأزرق المتجمعة في الضوء الذى يصلها من المساحة الموازية فى المشهد المصور. خلال فترة المعالجة، الصورة الكامنة تُعكس إلى صورة مصبوغة شفافة لمكملات الألوان الأزرق الداكن (أزرق أخضر)، أحمر مزرق (أحمر- الأرجوانى) وأصفر، التى تصنع الصورة الملونة الناتجة.

السالب الألوان :

التحميض الأول يحوّل الحبيبات المعرضة إلى فضة برونزية سوداء ، وفى نفس الوقت مكونات الجلاتين يطلق عليها Couplers [1] تُشكل الصورة الملونة حول كل حبة فضة . هذه الصورة تتشكل فقط ، حول الحبيبات المعرضة ، والحبيبات الغير مُعَرضة لاتتأثر ، وتنمحى تماماً بواسطة محلول التثبيت ، كما فى معالجة الأبيض / الأسود . حبيبات الفضة السوداء الباقية المُظهرة تصبح بعد ذلك مبيضة كيمائياً وتتلاشى بعيداً بواسطة محلول التثبيت الثانى . هذه تترك الصورة الملونة فقط فى الطبقات الثلاث مشكلة السالب الألوان : الصورة تكون سالبة ، فى كل من توزيع صبغية الضوء والظل ، وعند إعادة إنتاج الألوان (طبق الأصل) ، فإن تدرجات ألوان الموضوع يعاد تقديمها بواسطة المكملات .

النسخ الألوان :

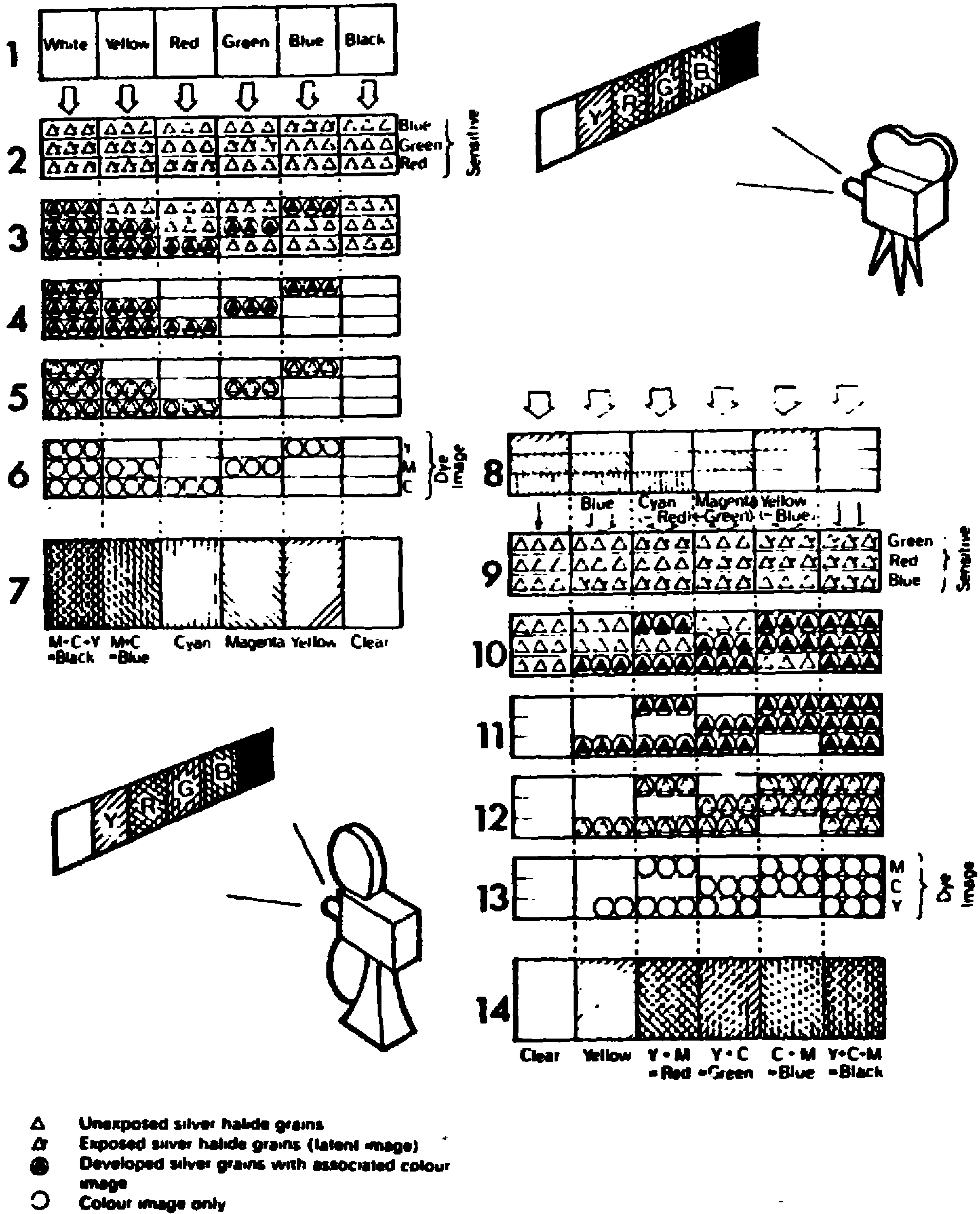
النسخ الألوان المناسبة للعرض، تُصنع عن طريق الطبع على خام موجب متعدد- الطبقات مماثل. مساحات السالب تغير ضوء الطبع المنتظم بالنسبة لكلٍ من الشدة واللون ، لذلك الصورة الكامنة المتنوعة تكون مكونة أو مشكلة من ثلاث طبقات ألوان حساسة للفيلم المطبوع . معالجة تلك الصور الكامنة تُنتج الصورة الملونة من الطبقات الثلاثة التى تنتج الصورة الملونة . ويكون لها توزيع صبغية موازى إلى تلك التى للموضوع الأصلى ، يعاد تقديم تدرج الألوان للمشهد فى معناه الصحيح .

عملياً ، كما فى الأبيض / الأسود ، يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أن الخام الألوان السالب والموجب مختلفان ، ويتطلبان محاليل إظهار مختلفة . الخامات السالبة ذات حساسية عالية ، وتباين منخفض ونطاق عريض (حرية فى العمل) ليقبل المدى الموضوع فى الاعتبار للتعريضات .

---

(1) Couplers (رد) أداة تقرن ما بين تيارين كهربائية . (المترجم)

في أغلب الخامات السالبة الألوان ، الصورة تتكون أصفر - برتقالي مسيطراً بواسطة قناع المكونات ، التي تُحسن نقاء الألوان المؤدية في النسخ الناتجة . الخامات الموجبة الألوان لها بناء دقيق الحبيبات جداً ، وتكون نسبياً أقل حساسية وذات تبيان أعلى وتشبع لوني (صفاء اللون) .



السالب والموجب الألوان : الضوء الملون من المشهد الأصلي (١) ينتج صور كامنة من ثلاث طبقات جيلاتين للسالب في الكاميرا (٢) عندما تحمض (٣) الصور الألوان المكملة تتشكل على طبقة إلا أنها تنتج حبيبات فضة سوداء . التثبيت (٤) يزيل هاليدز الفضة الغير معرض ، والصورة الفضية تبيض (٥) وتثبت للخارج (٦) تاركة الصورة الصبغية ، التي هي السالب الألوان (٧) للمشهد الأصلي . في الطبع ، الضوء من آلة الطبع يمر خلال هذا السالب (٨) معرضاً الفيلم الموجب (٩) الصور الكامنة إذن المتشكلة تكون حمضت إلى صور ألوان مكملة في الطبقات الثلاثة الجيلاتين (١٠) التثبيت (١١) التبيض (١٢) والتثبيت الثاني (١٣) تاركاً الصورة الصبغية ، التي هي الموجب (١٤) الموازية للمشهد الأصلي (المصور) .

معالجة المعكوس الألوان

الطبقات - المتعددة لبعض خامات الفيلم الألوان ، تُصنع للمعالجة المعكوسة ، لتعطى صورة موجبة على الفيلم الذى عُرض فى الكاميرا . وكما مع الخام السالب الألوان ، يمر الضوء خلال عدسات الكاميرا مُشكلاً الصور الكامنة من ثلاث طبقات ألوان حساسة للفيلم ، لكن الخطوة الأولى فى المعالجة تكون لإظهار هذه الصور الكامنة إلى فضة سوداء برونزية بدون أى تواجد للازدواج اللونى . حبيبات الـ Halide المتبقية فى كل الطبقات تُعرض للضوء بعد ذلك ، أو تعالج معالجة كيمائية بالتوازى ، وبواسطة مرحلة الإظهار الثانية تُعكس إلى فضة مع المكملات المتضمنة (المرافقة) للصور المصبوغة المتكونة بواسطة ازدواج اللون ، كل الصورة الفضية ، من كلٍ من خطوتى الإظهار ، تُزال بعد ذلك بواسطة التبيض والتثبيت ، تاركة اللون فى الثلاث طبقات فقط ، بالتالى فإن الصورة الناتجة يكون لها نفس الطبيعة (الصفة) الصبغية وإعادة تقديم تدرج الألوان للمشهد الأصلى مكوناً الموجب الألوان .

الأفلام المعكوسة للكاميرا :

الخامات المعكوسة الألوان للتصوير الأصلى، تكون لنوعين أساسيين ، واحد ذو تباين عالٍ ونقاء لونى مناسب للعرض والآخر ذو تباين أقل ، مطلوب لعمل نسخ بواسطة الطبع على فيلم من نوع المعكوس المماثل .

النسخ المعكوسة المباشرة ، يمكن أن تُصنع من كلا النوعين للمعكوس الأصلى ، لكن يجب أن يكون خام الطبع مطابقاً تماماً لصفات الأصلى . على سبيل المثال ، الأصلى ذو التباين العالى Ek-tachrome-EF يجب أن يطبع على خام ذو تباين أقل مطابق للنسخة الـ Ektachrome-R . بالتماثل ، الأصلى ذو التباين الأقل الـ Ektachrome التجارى ، يجب أن يطبع على فيلم طبع (خام) ألوان معكوس "أيستمان" ذو تباين أعلى .

الخام أيضاً ، يكون مصنوعاً خصيصاً لنسخة طبق الأصل للأفلام السالبة الألوان ، عند عملية واحدة بواسطة الطبع المباشر ، ومعالجة معكوسة ، هذه تعرف كوسيط معكوس ألوان ، عادة تختصر إلى (CRI) .

1 White | Yellow | Red | Green | Blue | Black

2 Blue / Green / Red — Sensitive

3

4

5

6 Y / M / C — Dye Image

7

Clear | Yellow | Y + M = Red | Y + C = Green | C + M = Blue | Y+C+M = Black

المعكوس الألوان : الصورة الكامنة تتشكل فى فيلم الكاميرا (١) بواسطة الضوء الملون من المشهد الأصلى (٢) التحميض الأول يكون لتسويد حبيبات الفضة (٣) فى مُظهر الألوان الثانى ، حبيبات هاليد الفضة المتبقية تُحمض لتنتج صور ألوان مكملة فى كل طبقة إذن أى من هذه الحبيبات تعكس إلى فضة (٤) الحبيبات الفضة من كل من خطوات التحميض (الإظهار) تُبيض (٥) وتُثبت للخارج (٦) لتترك صورة موجبة صبغية (٧) تُعيد تقديم المشهد الأصلى (المصور) .

ماكينات التحميض

كل ماكينات التحميض الحديثة، مستمرة، الفيلم يمر كشريط متحرك باستمرار من محلول إلى التالى، متبعاً طريقاً حلزونياً مسطحاً فوق سلسلة Series من البكرات [1] متجمعة على محور أو عمود من ٤ إلى ٦ أقدام على حدة (منفرداً) على إطار، كل مرحلة التجميع أصبحت تعرف بالحامل (Rack) كل حامل مغمور فى وعاء المحلول، وقت كل خطوة من المعالجة تصبح مقررة على أساس طول الفيلم المار على الحامل، وعلى السرعة التى سوف يسير بها الفيلم أو يدفع بها خلال الماكينة . عندما يُطلب تواجده فى محلول خاص وقتاً أطول، الحوامل المتعددة سوف تكون محصورة فى وعاء واحد .

يجب أن يتحرك الفيلم خلال الماكينة بنعومة، وبمعدل منتظم بدون أى شد غير ضرورى عليه، ونظام الدفع للأمام المعقد المسيطر عام الآن ليؤكد شد منخفض متناغماً فى كل طريق أو مسار . فى بعض الماكينات يتقدم الشريط للأمام بواسطة بكرات ذات سنون تدور على محور [2]، تلك الأسنان تتعشق مع فتحات ثقوب الفيلم .

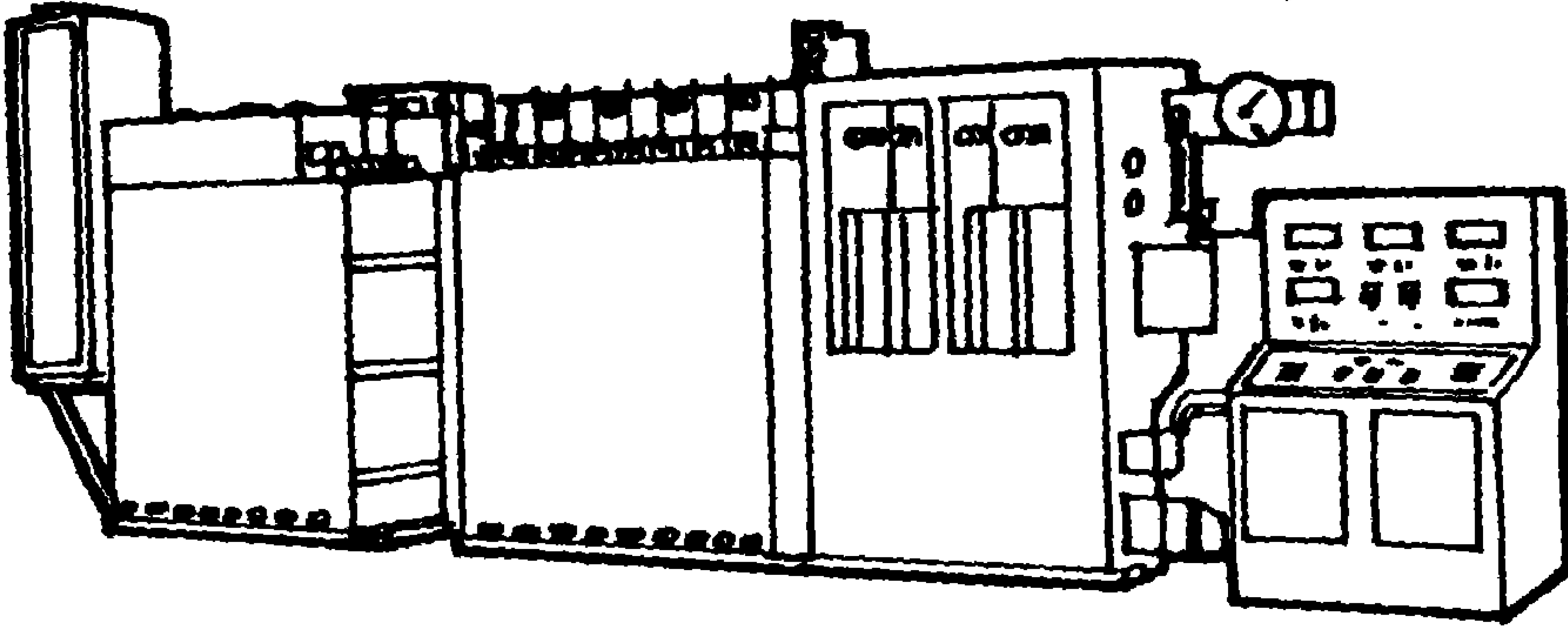
تشغيل العجلة الغير مسننة :

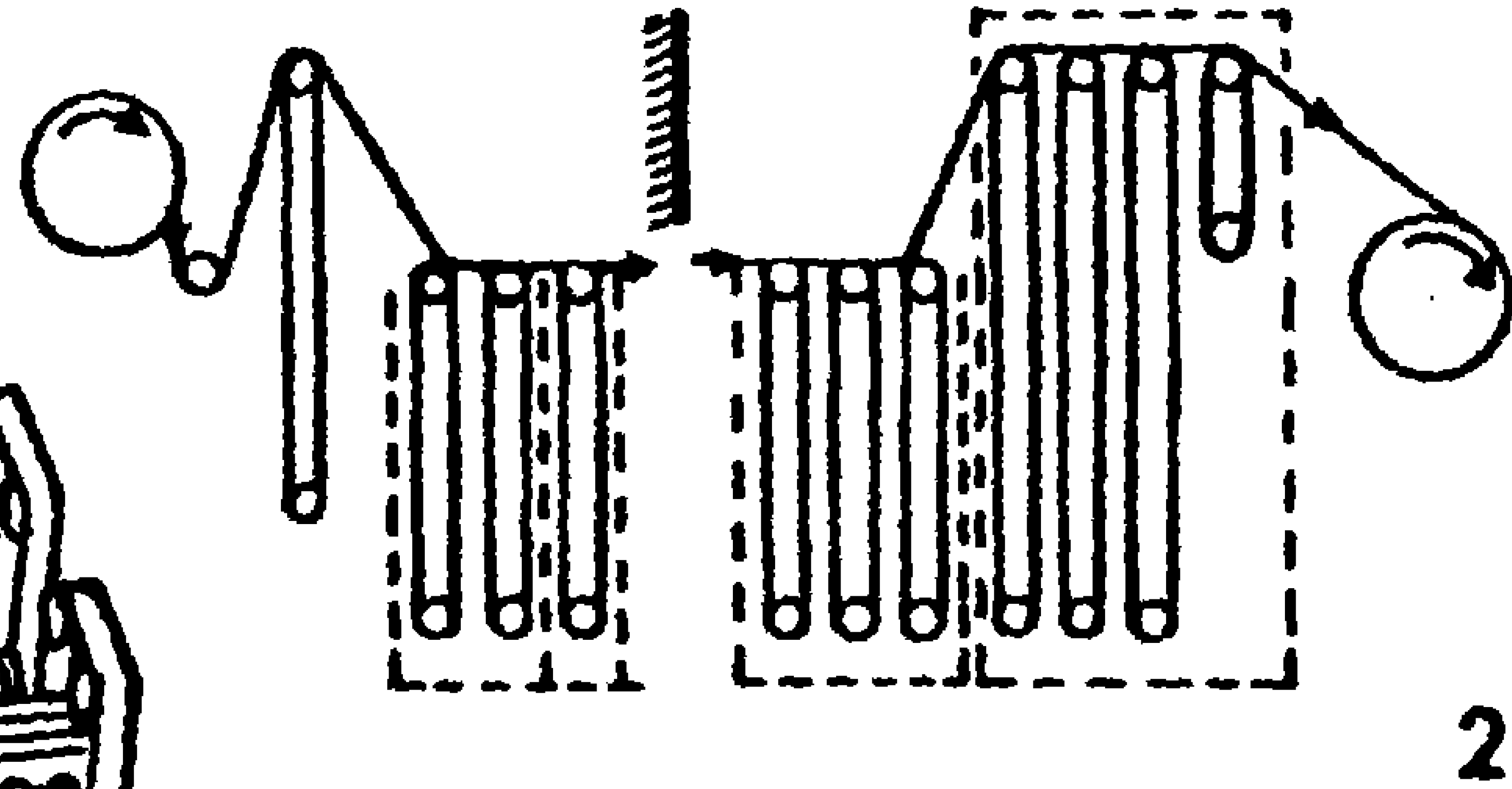
ماكينة الدفع المسننة تقتصر على فيلم ذى مقاس خاص، ونموذج الثقب حديثاً سير العجلة المسننة يستخدم طارات بلاستيك أو مضلعة، أو بكرات غمازة تصبح ممتدة . الماكينات ذات السير (الدفع) بالاحتكاك، يمكن أن تتناول أفلاماً ذات عرض مختلف وأحجام الثقوب بدون تغير، وتكون مناسبة، خاصة لمعالجة خامات الكاميرا الأصلية، متجنباً إمكانية حدوث أضرار ميكانيكية من سنون العجلة . بالطبع، الضوء يجب أن يُمنع من الوصول للفيلم، بينما يكون الفيلم فى داخل الماكينة خلال أغلب خطوات المعالجة . لكن بعد عملية التثبيت، الفيلم يكون أقل حساسية للضوء، لذا؛ فإن المرحلة الأخيرة للغسيل والتجفيف، يمكن أن تنتهى فى الضوء . بناء على ذلك فإن بعض ماكينات التحميض، تكون مقسمة بواسطة حائط، خلالها يمر مسار الفيلم من جانب الحجرة المظلمة إلى الجانب المضيء . ماكينات التحميض فى "ضوء النهار" التى يمكن أن تُبنى فى حجرة مضيئة، أول مجموعة من الأوعية تكون مغطاة بواسطة حاجب محكم للضوء يمر من خلالها الفيلم من حامل إلى حامل . الفيلم يكون بداخل الماكينة فى مخزن محكم، مشابه للذى يستخدم فى الكاميرا، ويترك جزء قصير جداً فقط من الفيلم عند نهاية البكرة يكون معرضاً

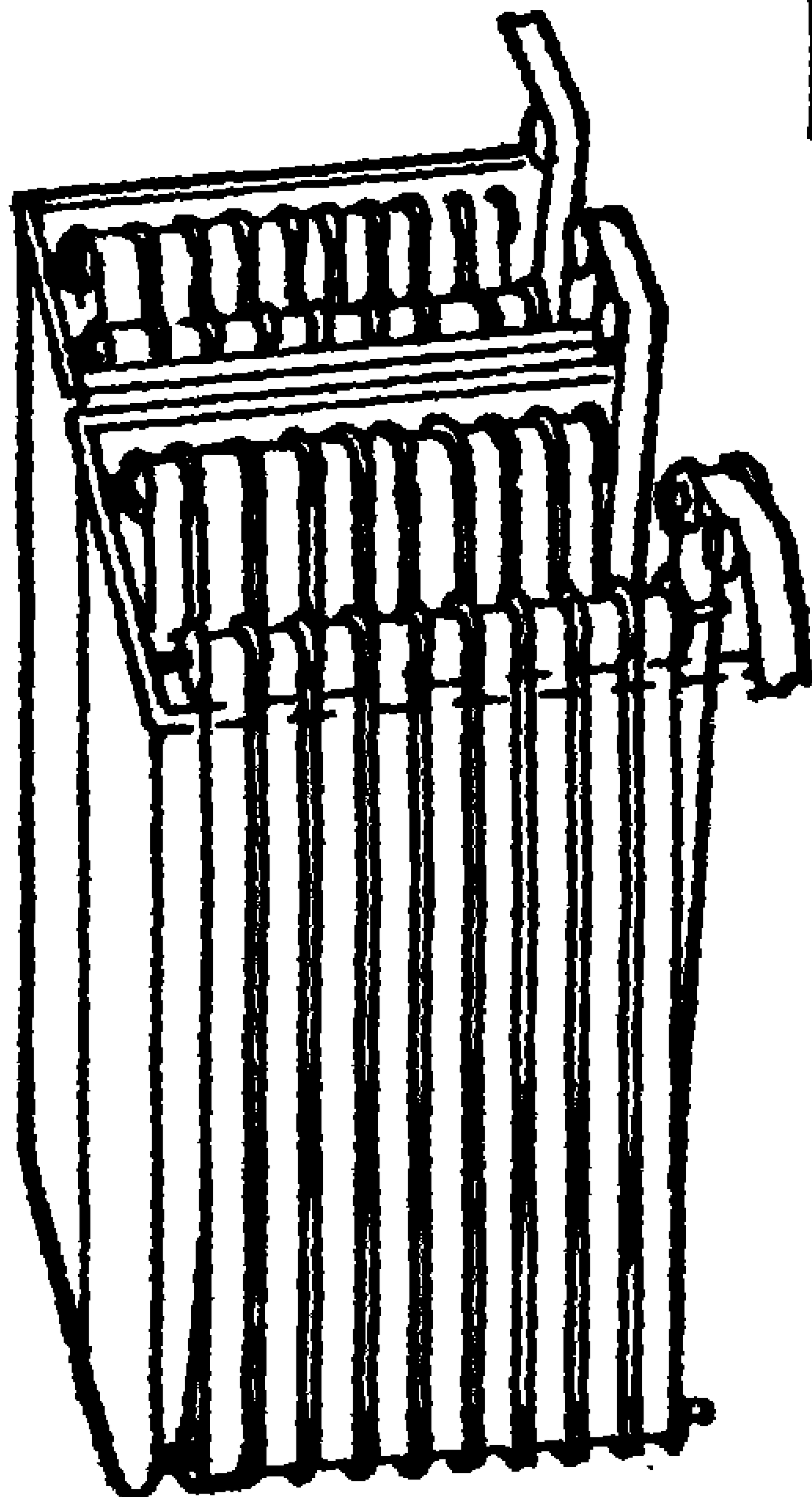
(1) Pulleys or Rollers : خشب تثبت فيها البكرة . (المترجم)
(2) Rotating sprocket rolis بكرات ذات سن دولابى الشكل . (المترجم)

للضوء عندما توصل بكرة واحدة إلى التالية .

عندما يكون السالب الأصلى للكاميرا معروفاً أنه أقل تعريضاً جدياً كنتيجة للضوء الغير واف، فإن النتيجة غالباً ما تتحسن بواسطة زمن أكثر للتحميض ، تقوية التحميض - لتحقيق هذا يستلزم ذلك عمل تغييرات بالمعمل لماكينة التحميض ، إما بزيادة مرور الفيلم فى الوعاء أو إدارة الماكينة ببطء أكثر (زيادة زمن لتحميض) ، لذلك يكون أساسياً ومهماً أن يراجع المعمل مقدماً لمعرفة إذا ما كانت هذه الخدمة مُتاحة ، ولتحديد أى بوبينات من السالب المُعرض بوضوح وبالضبط مُحتاجة لهذه المعالجة .







ماكينات التحميض : فى ماكينة الإظهار(١) يمر الفيلم باستمرار خلال سلسلة من المحاليل الكيميائية مُحتواه فى أوعية منفصلة حتى وعاء التجفيف النهائى ، بعده يلف على (ملف) (٢) . فى كل وعاء يمر الفيلم فى مسار حلزونى مسطح فوق سلسلة من البكرات على إطار يسمى الحامل (٣) .

معدات معالجة السالب

معالجة الفيلم الأبيض / الأسود تكون نسبياً بسيطة ، ومطلوب لها عدد قليل من الأوعية والحوامل: أولاً يمر الفيلم خلال المحلول المُظهر، عادة من ٣ إلى ٨ دقائق عند درجة حرارة ٢١ C°[١] تتبع بحمام الإيقاف[٢] ، ويشطف لينتهي الفعل الكيميائي . التثبيت يأخذ حوالي ٤ دقائق ، ويتبع بغسيل طويل ، بعده يجفف الفيلم في خزانات مُحوطة تنفض الغبار عنه . السالب الألوان يتطلب محاليل أكثر ويكون وقت أو زمن التحميض أطول ، ويتطلب ماكينات طويلة مع حوامل متعددة . الحاجة إلى السلسلة المتعاقبة من العمليات تعطي إنتاجاً سريعاً من ماكينات مماثلة قدمت عن طريق أيستمان كوداك في سنة ١٩٣٣ ، ومع دخول الخام المُحسن ، الذي يُستخدم معه درجات حرارة أعلى للمحلول ، وزمن أقصر . أصحاب مصانع أخرى اتبعت نفس النظام ، المعالجات والعمليات ذات السرعة العالية ECN-2[٣] أصبحت الآن بشكل خاص عالمية، وقابلة للتطبيق على السالب الألوان المصنوع بواسطة شركات فوجي، آجفا-جيفارت، مثل شركة ايستمان تماماً.

أغلب خامات السالب الألوان تملك خاصية ضد الهالة الضوئية للظهارة[٤] ، والخطوة الأولى تكون بتحريكها في المحلول المناسب ، تُغسل الطبقة الظهارة وينظف سطح القاعدة ليزيل المقدار الضئيل الأخير . بعدها يدخل الفيلم في محلول مُظهر الألوان لمدة ٣ دقائق عند درجة حرارة ٤١ C° . بعدما تحولت الصورة الكامنة والصبغية المرافقة إلى فضة . ينتهي التحميض بحمام إيقاف قصير بواسطة رشاش شطف ليزيل محلول الإظهار . عند الخطوة التالية ، محلول التبيض يُحول الفضة المحمضة للخلف إلى فضة Halide ، وبعد غسيل آخر قصير يدخل الفيلم حمام التثبيت ، الذي فيه كل من الفضة Halide المبيضة ، وتلك التي لم تستخدم عند التعريض الأصلي تُزال بعد التثبيت ، خلال الغسيل الأخير (النهائي) تُزال كل الكميات الضئيلة للتحميض الكيمائي ، التي بطريقة أخرى سوف تسبب اختفاء الصورة الملونة المتبقية ، ويُتبع هذا بغمر قصير في المحلول الموازي ليضمن دوامه . وحتى هذه المرحلة يكون الفيلم مجففاً . كل تلك السلسلة المتعاقبة التي تستغرق بعض المراحل العشرة لمحلول التبليل (محلول مبلل) ، لكن استخدام درجة الحرارة ٤١ C° للمظهر ومن ٢٧ - ٣٨ C° للخامات الأخرى تعطي وقت البلل العام تقريباً ٥ , ١٢ دقيقة ، مع

---

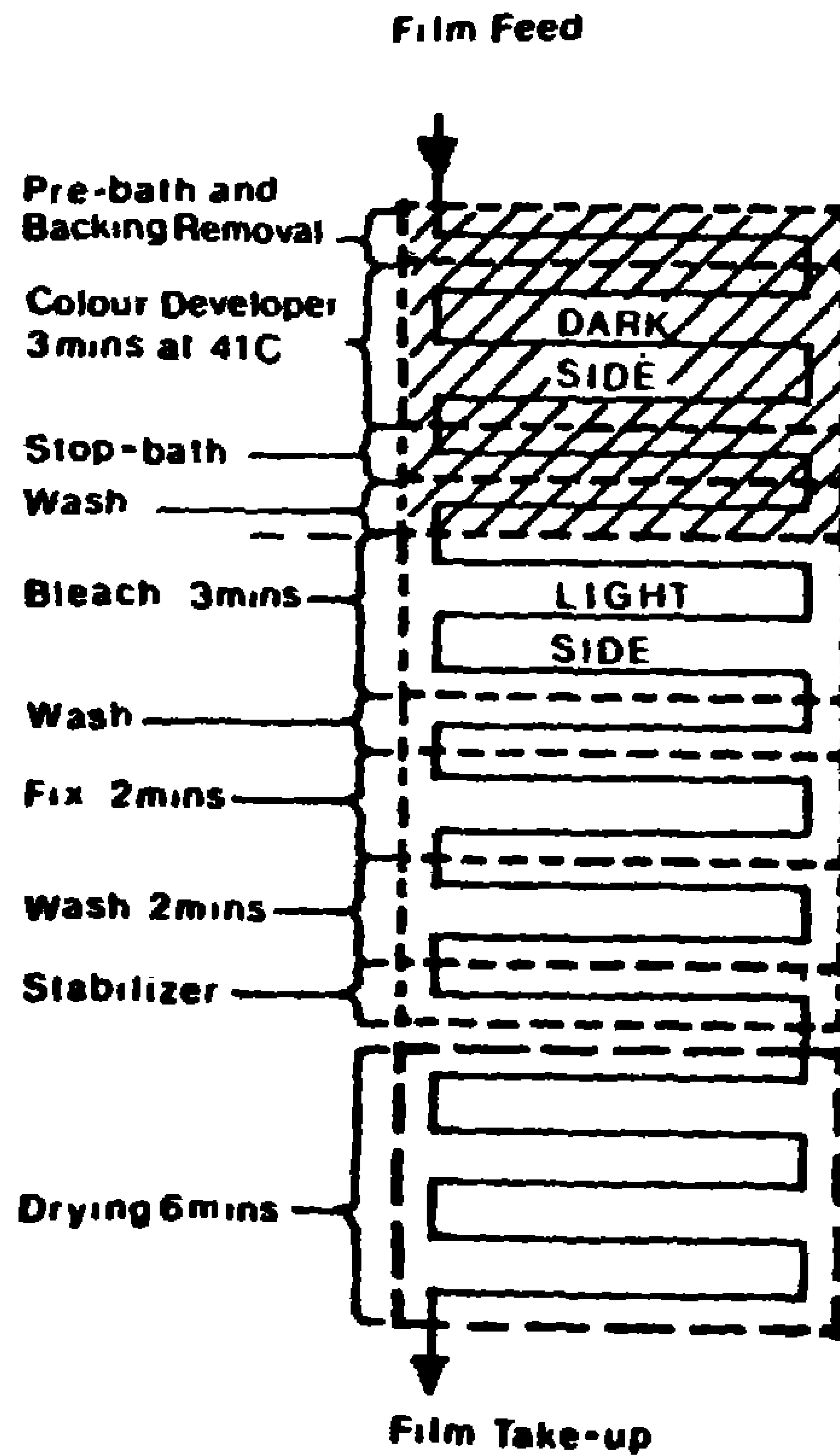
(1) C°: Centigrade التقييم المئوى لدرجة الحرارة . (المترجم)

(2) Stpo-bath : محلول لإيقاف عملية الإظهار .(المترجم)

(3) ECN-2 : Estman Colour Negative . (المترجم)

(4) Backing : كل ما يُكسر به ظهر شيء لدعمه . (المترجم)

التجفيف تماماً فيما بين ٥ - ٦ دقائق . تلك هى العلامات التى تزيد من التعامل مع نوع متقدم للفيلم ، الذى عمليا يأخذ حوالى ٦٠ دقيقة . السالب الألوان الذى يكون أقل تعريضاً فى التصوير الأصلى يمكن أن يُعطى تحميضاً أقوى ، ليعادل بالتقريب توقفاً واحداً فى التعريض . هذه المعالجة تستخدم زيادة زمن الإظهار ، حينذاك الآن بويبنات من السالب تتطلب معالجة قوية - يجب أن تكون محددة بوضوح عند إرسالهم للمعمل .



سلسلة معالجة السالب الألوان : فى المعالجة ذات السرعة - العالية ECN-S ، تستخدم حرارة من ٣٨ - ٤١ C˚ لتنتج الوقت العام (الكامل) . الماكينات القصيرة مع ١٥ حامل محلول تصل إلى ٣٠ متراً كل منها مع ٥ حوامل تجفيف يمكن أن تسير كل منها حتى ٣٠ دقيقة . نفس الماكينة تستخدم لتحميض الخامات الوسيطة الألوان للموجب الأساسى والسالب المولد .

معدات معالجة المعكوس

حتى بالنسبة للخامات الأبيض / الأسود ، معالجة المعكوس تكون معقدة ، لأن الصورة الأصلية المُعرضة تُزال بواسطة التبيض ، والجديدة تتكون أو تتشكل من هاليدز الفضة السابقة الغير مستخدمة إما كيمائياً أو بتعريضهم للضوء .

الخطوات تتضمن :

المظهر الأول / تبيض / واضح .

المظهر الثانى / تثبيت / تجفيف .

مع غسيل بين كل خطوة والأخرى .

بالنسبة للفيلم المعكوس الألوان ، السلسلة المتعاقبة تُقدر بقدرما مماثلة لشكل المُظهر الأول للصورة الأبيض / الأسود فقط ، أما إزالة الفضة بواسطة التبيض والتثبيت تكون مؤجلة حتى إلى ما بعد أن تكون الصورة الملونة قد تكونت فى المُظهر الثانى .

معالجة المعكوس الألوان :

معالجة المعكوس الألوان تُصبح أيضاً أسرع جداً بواسطة استخدام حرارة عالية (٣٨ - ٤٠) C° ، لكن هذا يستلزم بشكل عام تصلد الجيلاتينة لتمنع النعومة . علاوة على ذلك توجد الآن بعض الخامات المعكوسة متاحة من سلسلة VNF[١] عندما تستخدم VNF، يمر الفيلم أولاً خلال المصلد[٢] لمدة ٢,٥ دقيقة ، وهكذا لابد أن تكون محايدة قبل الدخول فى المُظهر الأول بحوالى ٣ دقائق ، ومرة ثانية تتبع بحمام إيقاف قصير وغسيل ، بعدها تَبَيض كل فضة الصورة نتيجة لكلٍ من الإظهارين ، يغسل الفيلم مرة ثانية ، وتزال الفضة المبيضة بواسطة التثبيت .

بالغسيل النهائى ، وحمام التثبيت تُكتمل السلسلة المتعاقبة بالتجفيف ، الوقت الإجمالى المستغرق لإتمام هذه العملية حوالى ٢٤ ق .

وبخلاف خامات الألوان السالبة ، توجد عدة تنوعيات للأفلام المعكوسة تتطلب معالجة مختلفة لكل من زمن الإظهار والمعادلة[٣] . أغلب الخامات المعكوسة تستخدم الـ ١٦ مم ، ما عدا الوسيط المعكوس الألوان (CRI) الذى يوظف بتوسع لصنع سالب مولد مباشرة من الأصلى فى كل من المقاسين الـ ٣٥ مم ، الـ ١٦ مم.

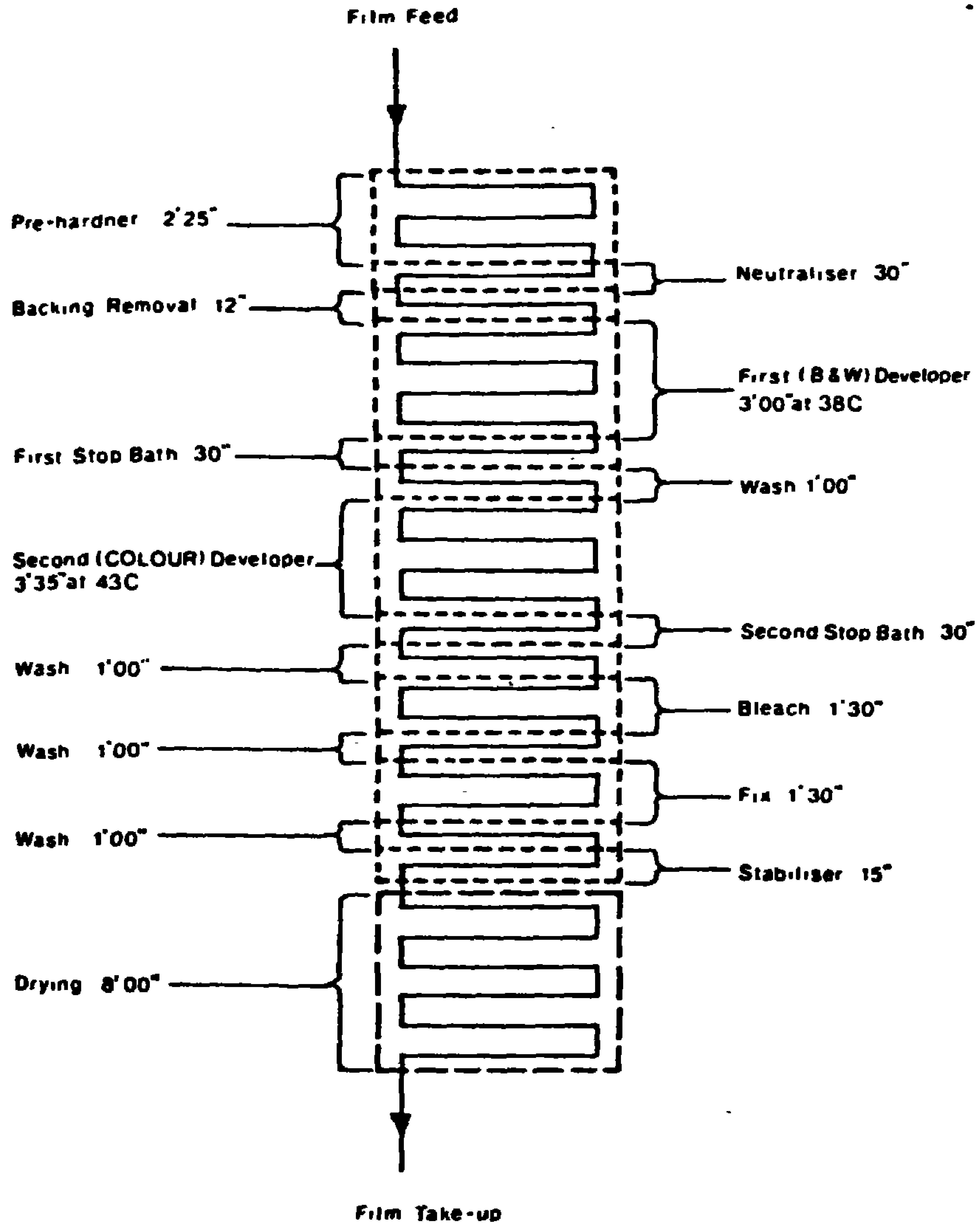
---

(١) خامات تصنع لدرجات حرارة عالية بدون الحاجة إلى معالجة مقدماً Varity negative film . (المترجم)

(٢) مادة تضاف إلى دهان لجعله أقل رخوة . (المترجم)

(٣) لا حامضياً ولا قاعدياً Formulate . (المترجم)

كـثيـر من الأفـلام المعكوسـة ، يمكن أن نُعطَى إظهـاراً أقوى لتـصـحيح التـعـريض الأقل فى التصـوير ، وذلك بإعطاءإضافـة فعالة فى المرحـلة الأولى من التحمـيض عن طريق زيادة الزمن أو الحرارة . عامة التأثير المساوى توقف للتعريض + ١ ، يمكن أن ينتج بواسطة وقف زائد لزمن دقيقة واحدة و١٥ ثانية أو ٣ C° زيادة للحرارة ، بيـنما توقف + ٢ يتطلب ضعف المعـطى سابقاً . حـينئذ تستطيع المعـامل اقتراح درجات مـختلفة من التحـميض القوى، ومن المهم أن فيلم الكـاميرا الذى يرسل لمثل هذه المعالجة ، يـجب أن يحفظ (بوضعه فى علب) فى بوبينات منفـصلة ومميزة بوضوح بالمطلوب .



سلسلة معالجة المعكوس الألوان : معالجة المعكوس تحمل عند درجة حرارة ٣٨ - ٤٣ C° لتقلل الأزمنة المطلوبة A ماكينة مع ٢٤ حامل وعـاء محلول حتى ٢٥ متـراً كل منها تعطى ناتج ١٥٠٠ متراً فى السـاعة . المُظهر الأول يستـوعب حوامل إضافـية لزيادة الوقـت فى التحـميض المقـوى . فى معالجـة الـ VNF ، السلسلة مماثلة ، لكن المصلد Pre-harderer والمعادل غير مطلوبين .

آلات الطبع

المجموعةالثانيـة من الآلات الأساسية فى المعمل ، هى التى تستخدم للطـبع ، وفيها ، شريط من الخـام أصلى ، عادة خـام موجب ، تـعرض من خـلال الصورة المعـالجـة ، عادة السـالب أصلى أو معكوس ، بواسطة الضـوء تحت ظروف محكمة . آلات الطبع يمكـن تقسيمـها إلى آلات تلامس وضوئية ، هذا التقسيم ، يتم على أساس علاقـة الصورة بين السالب والخام الأصلى . سابقاً كانت الطريقة أن الأصلى الذى سيطبع منه والخام Held يمسكان بإحكام سطحى الجلاتين معا فى لحظة التعريض .

فى الطابع الضوئى ، يكون الفـيلمان منفصلين ، والصـورة المضيئة لـلسالب تتكون على سطح الجلاتين للخام الأصلى بواسطة عدسـات كما فى الكاميرا . هنا ليست هناك حاجـة لعلاقة محددة بين سطحى الجيلاتين ، والفيلمان يمكن أن يكونا من عجائن ذات أشكال مختلفة .

أنواع الطابع :

تنقسم أيضاً حسب الأسلوب الذى يسير به الفيلمان ، إما باستمرار أو بكادر واحد فى الزمن ، كما فى الكاميـرا . الأخير يعرف بالمتقطع أو الطابع المرحلى . كل ما كـينات الطبع المرحلى تتجمع فى أربع مجموعات :

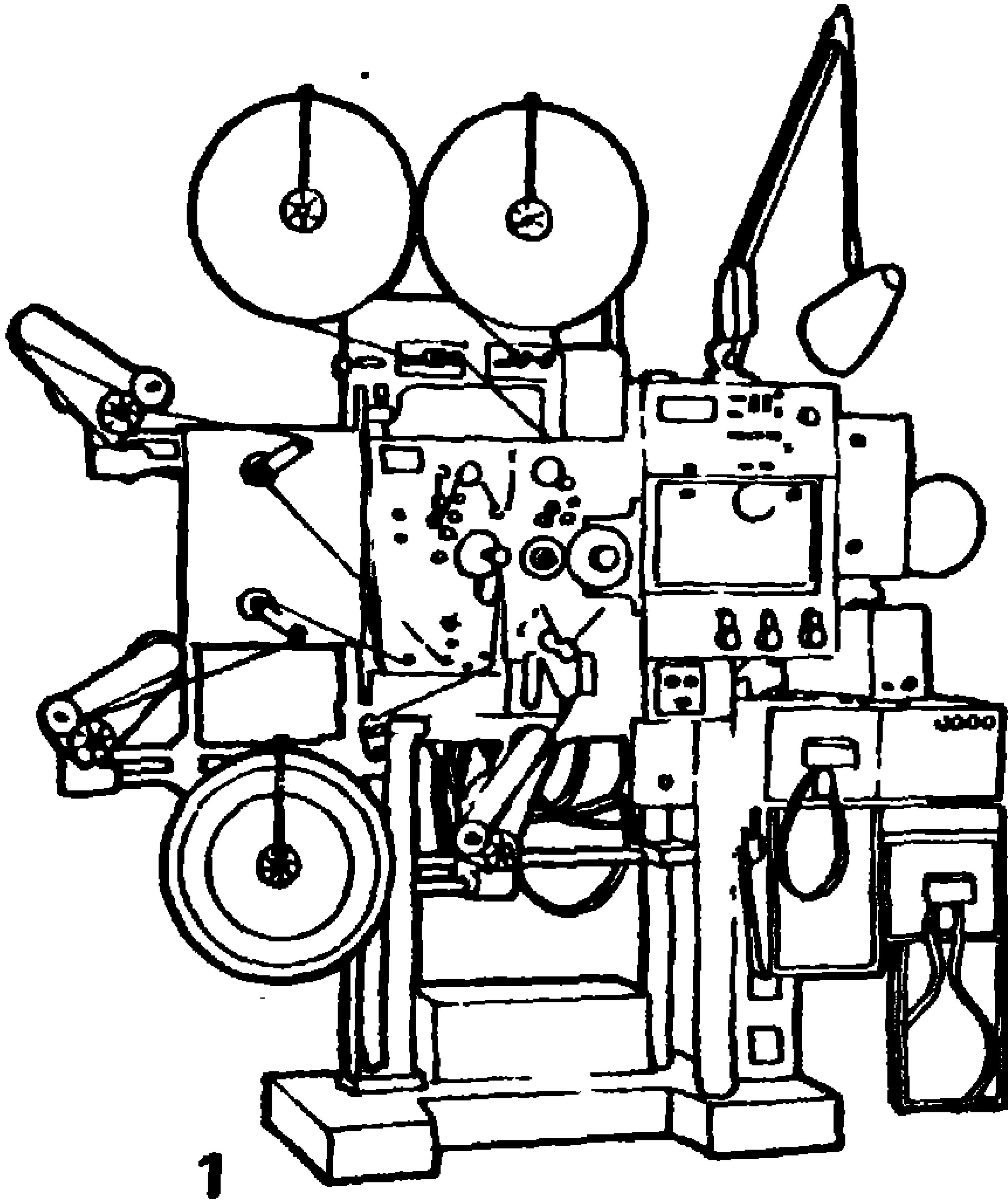
للمجموعة الأولى : آلات الطبع المستمرة : هذه أكثر المجموعات شيـوعاً وهى مستخدمة بشكل واسع لعمل كلٍ من نسخ الموجب السريع (Rushes) ونسخ العرض (Release print) العادية ، سـواء ألوان أم أبيض / أسود ، صـورة وصـوت ، يمكن أن يمروا بسـرعـة عاليـة تحت تحكم آلى (Automatic) لكن يجب أن يكون شكل ومقاس الأصلى وخام الطبع واحداً .

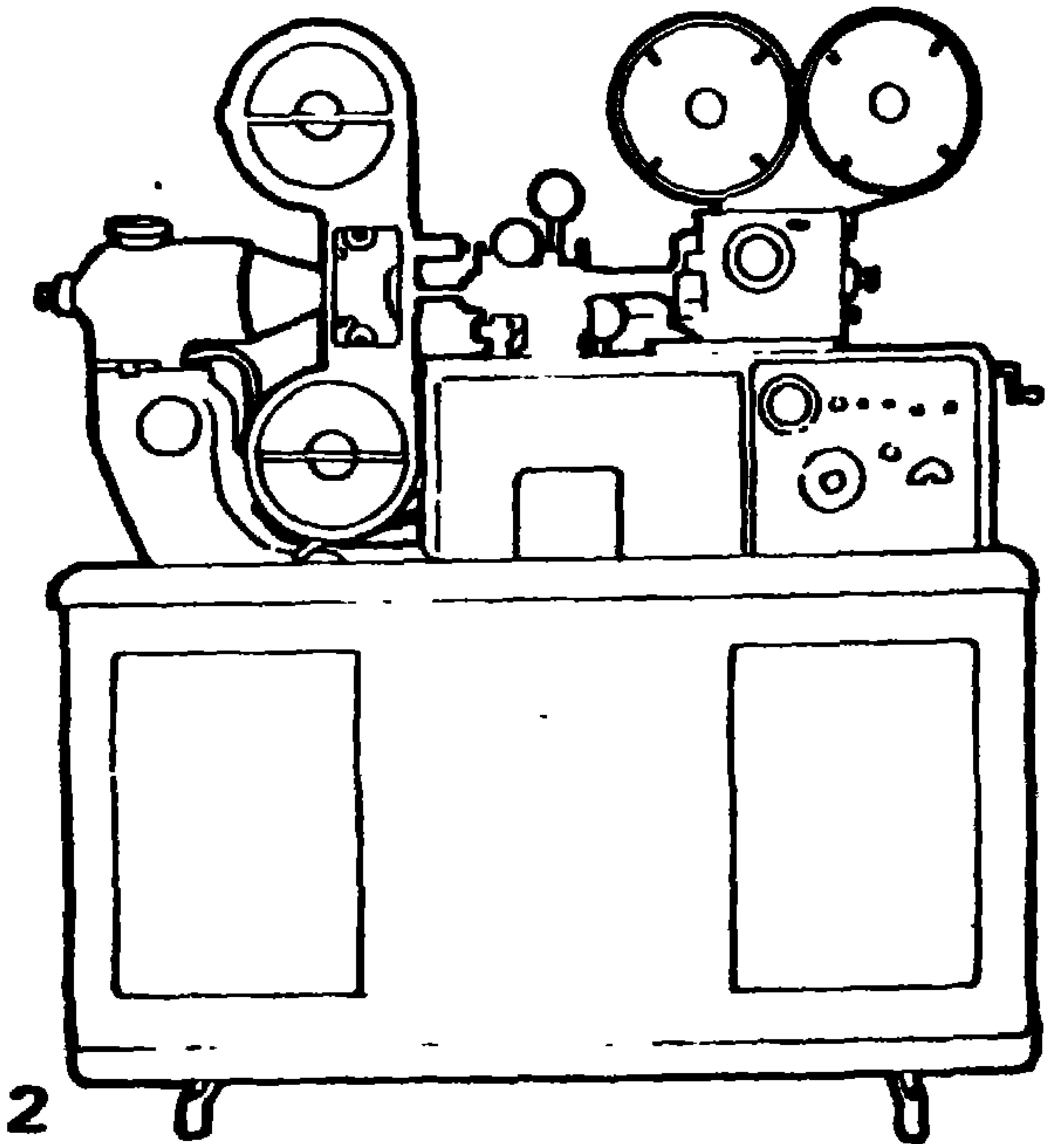
للمجموعـة الثانية : طبع ضوئى مسـتمر : وهذه الآلات حدث بها تطور حـديث نسبياً ، وبدون تعـقيـد تقوم (بالتـصغـير) للنسخ طبـق الأصل، على سبـيل المثال نسـخة عـرض ٨ مم من أصلى ١٦مم.

للمجموعة الثالثـة : آلات طبع مرحلية بالتلامس : تستخدم فى المعـمل ، عندما تكون النسخة ذو صـورة راسخـة جداً فى تسـجيل مـحـدد تام مع الأصلى وتكون مطلوبة كـما فى حـالات شاشـة العرض الخلفى ، العناوين والمؤثرات الخاصة وتسجيلات ألوان منفصلة .

المجموعة الرابعة : آلات طبع ضوئية مرحلية : هذا المصطلح ، يغطى مجموعة متنوعة جداً من آلات الطبع تستخدم لأغراض خاصة أبسطها تلك المستخدمة لتصغير النسخ ، على سبيل المثال من ٣٥ مم أصلى إلى ١٦ مم ، لكن آلات الطبع الضوئية متقنة جداً مع تسهيل لمرور عدة سوالب فى وقت واحد ومستوى وعرض حجم الصورة ومكان أداة لضبط الشكل كجزء أساسى لعمل المؤثرات الخاصة .

مدقات الصوت لا يمكن بالطبع أن تطبع فى آلات طبع مرحلية . أنواع كثيرة من آلات الطبع يمكن أن تتلائم مع أداة تلاشى اختيارى ، الغالق يسمح بفتح ضوء الطبع لأعلى أو يقفل خلال مرور عدد محدد من الكادرات . هذا يجعل طبع مؤثرات الاختفاءات والظهور والمزج ممكناً ، والتى تكون هامة خاصة للآلات الـ ١٦ مم ، التى سوف تشرح فى جزء طريقة التقطيع A ، B فى ص ١٤٢ .





آلات الطبع : (١) طابع مستمر بالتلامس للصورة ومدق الصوت (٢) طابع مرحلى ضوئى لعمل المؤثرات الخاصة .

آلات الطبع بالتلامس

فى آلات الطبع المستمرة بالتلامس يتم الطبع والفيلم السالب والخام الأصل متواكبين (يرافقان بعضاً) ، ويتم التعريض وهما يمران كمشقوق ضيق ممتدة عبر عرض Width الفيلم . هذا المشقوق المضىء بانتظام بواسطة لمبة آلة الطبع ، لكن شدة الضوء فى الفتحة تكون مضبوطة لتكافئ التغير فى كثافة السالب من مشهد إلى التالى .

ميكانيكياً ، فإن الترتيب المعتاد يكون غالباً بوضع المشقوق بين شفة عجلة كبيرة ، أسنانها، تتعشق بفتحات الثقوب لكلٍ من الفيلمين . الضوء من لمبة الطبع يمر بين الشفة ليضىء المشقوق من الداخل ، بناء على ذلك يجب أن يكون الفيلم السالب ماراً بالداخل ، حتى إن الضوء يمر خلاله ليُعرض الخام على الجانب الخارجى لضمان تلامس جيد ، المسافة بين فتحات الثقوب على الفيلم على الطريق الداخلى ، يجب أن تكون أقل بقليل من التى على الخارج . بناء على ذلك، فإن الفيلم السالب يصنع مع مسافة Pitch أقصر عن الخام الموجب ، الفرق يكون بالتقريب ٢ ٪ ليناسب قطر العجلة تقريباً ١٠٠ مم . اللفة المضغوطة Pressure أو المعائقة Shoe [1] ، تطبق غالباً للأفلام عند الفتحة (ثقب) لتحافظ على التلامس الجيد .

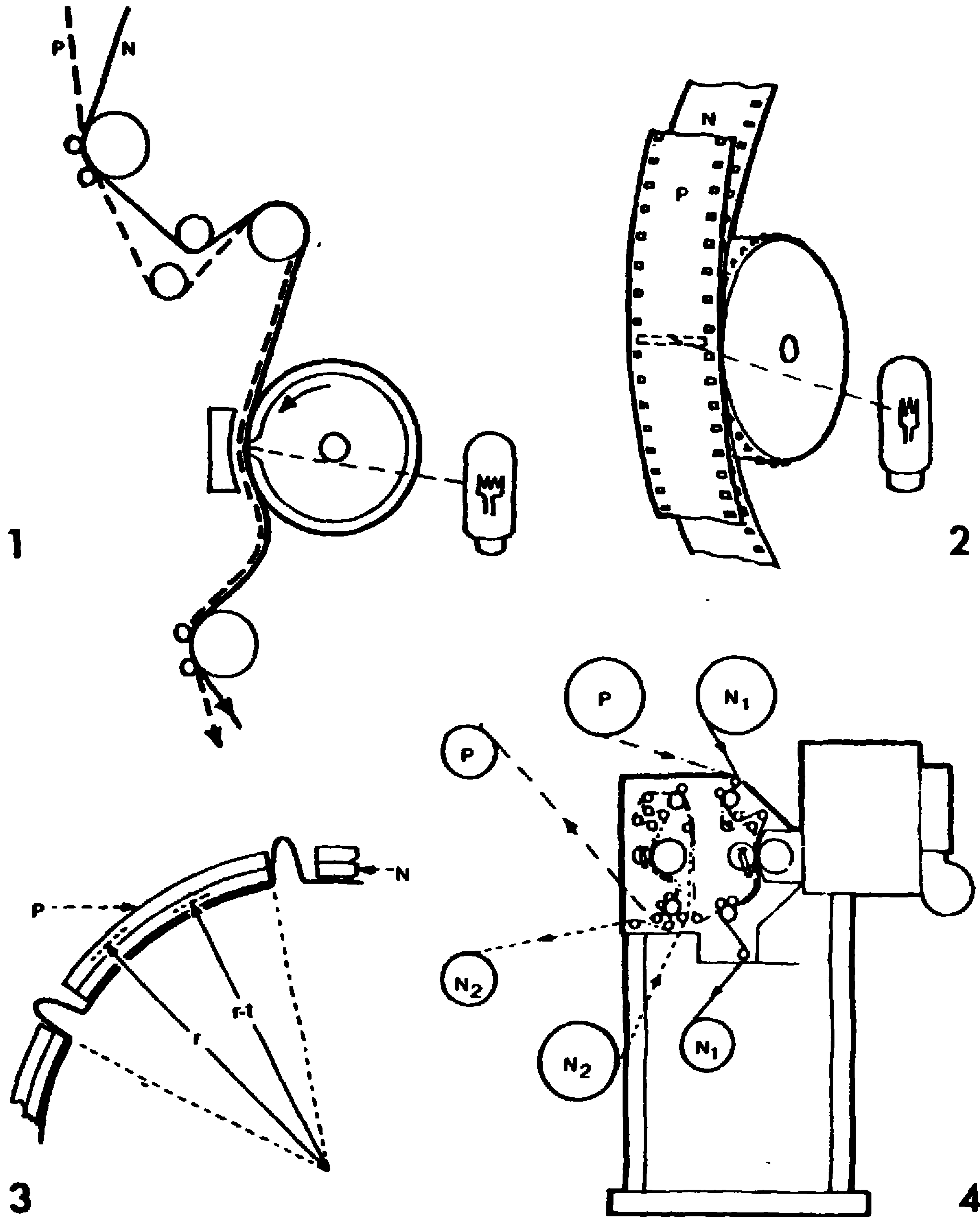
طبع مدق الصوت :

طبع فيلم الصورة وصورة مدق الصوت فى الطابع المستمر لعمل نسخ عرض ، تكون متماثلة فعلياً ، ما عدا ما يخص عرض فتحة (ثقب) المشقوق . فى ماكينات طبع نسخ العرض ، وضعين للتعريض ، كل له عجلته وفتحته الخاصة ، وتكون عادة مستخدمة واحدة خلف الأخرى (ترادفياً) على نفس الماكينة ، حتى إن الصورة والمدق يمكن أن تطبع بنجاح على نفس الخام الموجب فى مرور واحد خلال الماكينة .

آلات الطبع المستمر بالتلامس ، يمكن أن تسير بسرعة عالية حتى مئات متعددة من الأقدام فى الدقيقة . وللحصول على أقصى إنتاج من نسخ العرض ، يلغى ويؤجل إعادة لف السالب بعد طبع كل نسخة ، بعض آلات الطبع تكون مصممة بحيث يسيروا (الصورة ومدق الصوت) معاً للأمام والخلف حتى إن السالب يمكن أن يترك فى موضعه ، فقط البوبينة الجديدة من الخام الموجب تواخم طريق الطبع . وآلات من هذا الشكل ، غالباً لها طرق للفيلم الصورة والصوت

(١) الضابط أو العائق لحركة شىء Shoe . (المترجم)

متجمعة على ألواح منفصلة لتسهيل العملية وتعرف "بلوح آلات الطبع Panel Printers " .



آلات الطبع بالتلامس : الفيلم السالب N وخامة الطبع P يترافقوا معاً فى تلامس (١) ويمروا فوق عجلة مسننة كبيرة مع المشقوق المضيء ، الذى عنده يأخذ التعريض مكانه (٢) للمحافظة على التلامس الجيد ، مسافة الثقب للسالب الداخلى N يجب أن تكون أقصر طفيفاً عن الموجب الداخلى P فى النسب R/(R-T) عندما T تكون سمك الفيلم و R متوسط نصف القطر للطبقة الخارجية (٣) . فى آلات كثيرة الموجب الخام P يمر فى وضعين للطبع حتى إن الصورة من السالب N1 وصورة مدق الصوت من السالب N2 يمكن أن يُعرضوا فى عملية واحدة.

منظم ضوء الطابع

كل آلات طبع الفيلم ، تتطلب وسائل لتنظيم شدة الضوء بدقة عند فتحة الطبع . فى الأبيض والأسود هذا بسيط : شدة استضاءة اللمبة يمكن أن تتغير عن طريق الجهد الكهربائى ، ومرشحات تصحيح الكثافة الطبيعية يمكن أن تُدخل أو حجم حزمة الأشعة الضوئية تُبدل بواسطة فتحة متغيرة أو صمام الضوء الإلكترونى . لطبع الألوان، إذن يجب التحكم فى كلٍ من الشدة واللون.

يوجد نظامان أساسيان للترددات الملونة مستخدمة الآن ، تعرف بالمطروح (Subtractive) والجمعى (Additive) . فى النظام الطرحى ، تُدخل مرشحات شفافة فى شعاع الضوء . بتجميع عدد منها تخترق حزمة ضوء الطبع الألوان المطلوب الحصول عليها وتضاف مرشحات الكثافة الطبيعية للتحكم فى الشدة .

عندما تحتوى بوبينة من الفيلم على عدد من المشاهد حتى يمكن طبعها ، يجب أن تختار حزمة المرشح ، وتتغير لكل مشهد ، المرشحات تكون مُدخلة فى أكياس Pockets فى شريط شفاف محمول ، أو تربط بشريط التحكم مع فتحات الغشاء المثقوب للتحكم فى الشدة .

النظام الجمعى ، الآن عام فى آلات الطبع الحديثة ، مستخدماً التحكم المزدوج لعناصر الضوء الأحمر ، الأصفر والأزرق المنفصلة لتنتج كلا من الشدة واللون الصحيحين . الضوء الخارج من اللمبة ينقسم بواسطة الانعكاس والانتقال للمرشحات الثنائية اللون ، إلى أشعة أحمر، أخضر وأزرق منفصلة ، التى يتحكم فى شدتها على انفراد بواسطة ثلاث صمامات للضوء. المكونات الثلاثة تُجمع مع بعضها مرة ثانية وتلتحق بنظام العدسات ، الذى يضىء فتحة الطبع . عملية صمامات الضوء سريعة جداً ، حتى أن الانتقال من مشهد إلى التالى يمكن أن يتم تدريجياً حتى فى حالة سريان مرور عالية . كل سلسلة الصمام الضوئى ، توضع لكل مشهد فى بوبينة الفيلم ، تكون رُقمت كفتحات فى شريط مثقوب وتُطبق أوتوماتيكياً خلال عملية الطبع المستمرة .

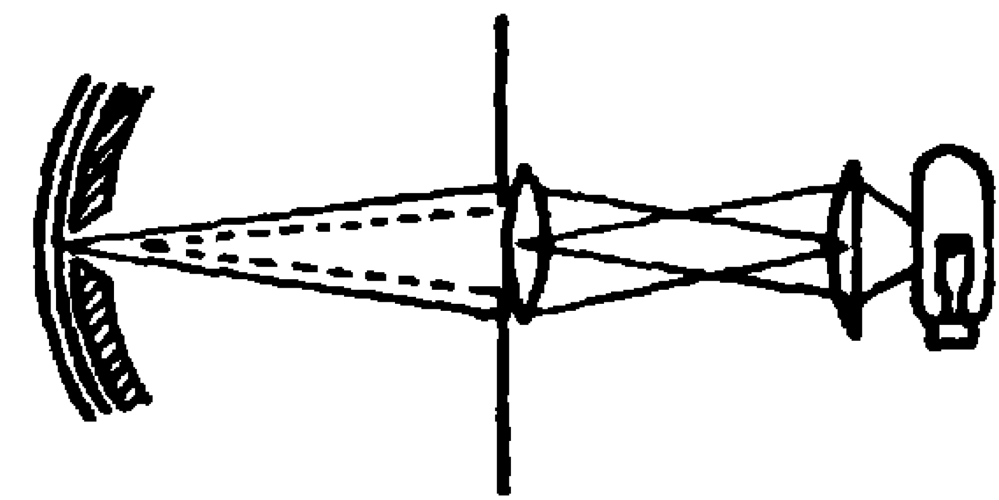
خطوات التعريض :

خطوات التعريض المستخدمة يجب أن تكون صغيرة بكفاية لتسمح بصنع تنوع دقيق جداً فى اللون والكثافة . الآن تطبق بشكل عام باستخدام خطوات 70.025 Loge [1] وتعرف "بالطابع بالتنقيط" .

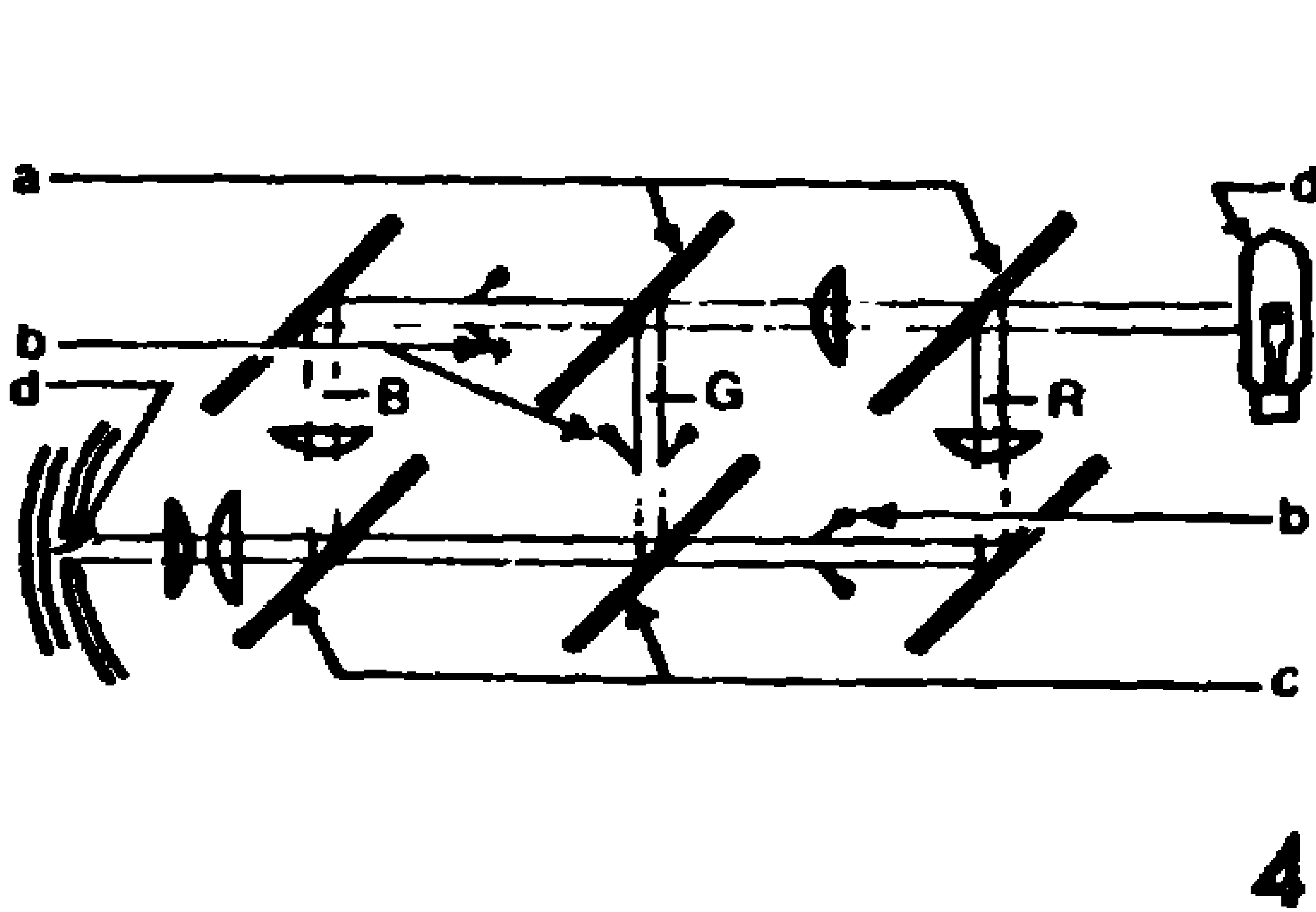
للنظام الطرحى ، تصنع مرشحات اللون فى سلسلة مثل ٠,٠٢٥ ، ٠,٠٥ ، ٠,١٠ ، ٠,٢٠ ، ٠,٤٠ حتى أن التجميع المناسب من ٠,٠٢٥ خطوات الكثافة يمكن أن تختار .

(1) Loge = اللوغاريتم . سجل الأداء . (المترجم)

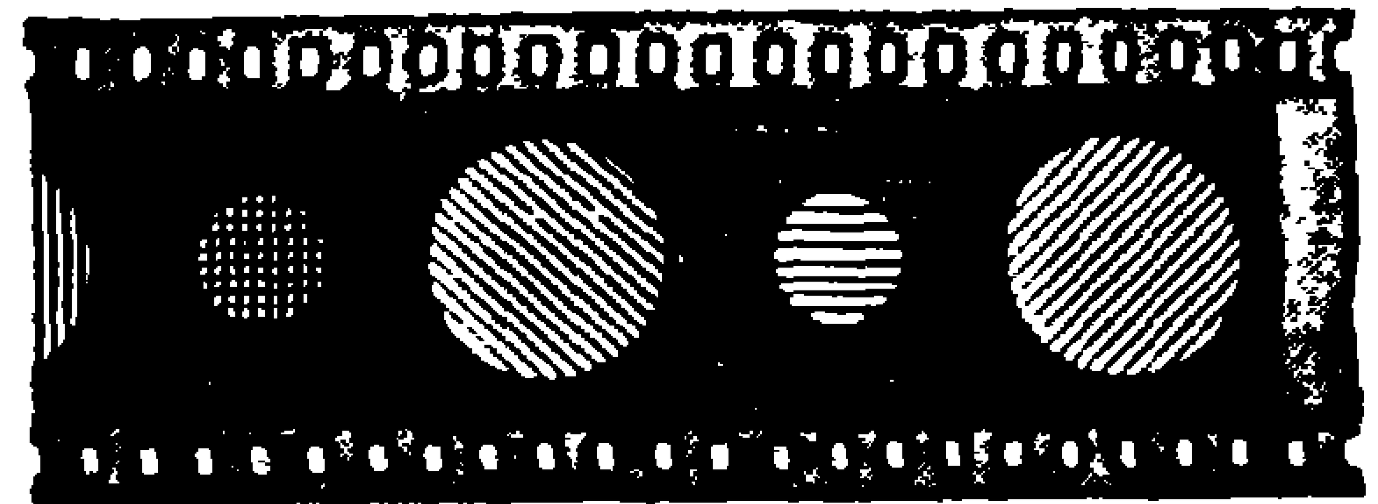
فى الطابع الجمعى ، فتحات الصمامات الضوئية يُتحكم فيها على نحو صحيح ، لتعطى هذه الخطوات لـ ٢٥ ٪ Loge وحدات تعريض مع مدى عام لخمسين خطوة من وإلى أقصى شدة لكل من الألوان الثلاثة . مستوى الطبع وأى جزئيات سالبة ، يكون معيناً كقيم للطبع بالتنقيط على هذا المقياس لكل لون ، مثلاً ٢٢ أحمر ، ٢٤ أخضر ، ٢٥ أزرق أو BGR ٢٢ : ٢٤ : ٢٥ . لخطورة السالب ذو التعريض الأقل أو الأكثر ، الذى لايمكن أن يطبع فيما بين الحدود العادية لنقاط الطبع من ١ : ٥٠ ، يكون معروفاً بـ"تحت المستوى المطلوب Off-Scale" .



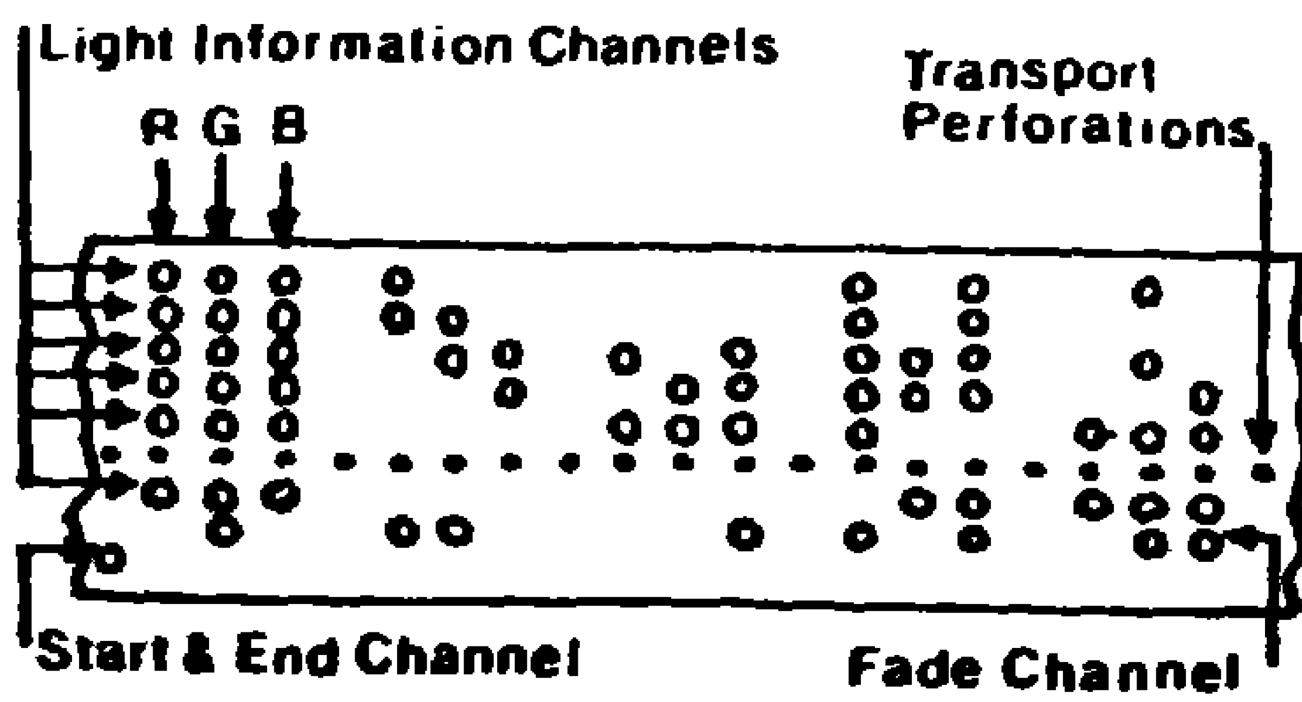
1



4

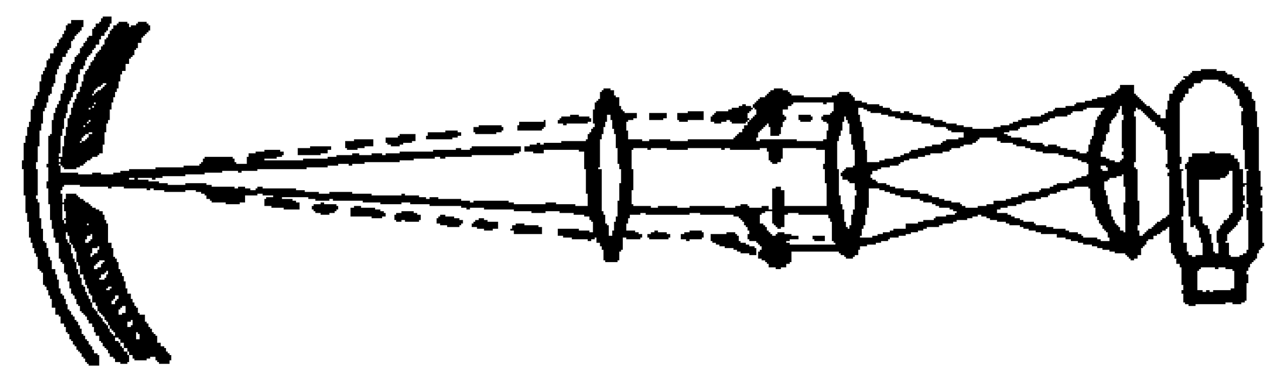


2



5

47



3

منظم ضوء الطابع : شدة ضوء الطبع سوف يُتحكم فيها بواسطة حجم الفتحة فى شريط تحكم معتم (١) ، لتصحيح اللون الطرحى ، يمكن إضافة مرشحات جيلاتينية شفافة (٢) فتحة صمامات الضوء (٣) تستخدم أيضاً للتحكم فى الشدة . فى النظام الألوان الجمعى (٤) الضوء من اللمبة ، ينقسم بواسطة عواكس ثنائية اللون (A) إلى أشعة منفصلة من الأحمر ، الأخضر والأزرق متحكم فيها بواسطة صمامات الضوء ، هذه الأشعة يعاد تجميعها بواسطة عواكس ، C ، لتعطى اللون والشدة المطلوبة عند فتحة آلة الطبع ، وضع صمامات الضوء يكون متحكم فيه بواسطة شريط بيان Perforated Pro-gramme Tape مثقوب .

آلات الطبع المرحلية

فى آلة الطبع المرحلية بالتلامس ، الفيلم السالب والخام الموجب يتواجدان معا فى لحظة التعريض ؛ لكن بدلاً من الحركتين الدائمتين إلى ما وراء المشقوق ، يعرضان صورة واحدة فى الزمن عند فتحة مضيئة أو صمام بحجم كل كادر الصورة . كما فى الكاميرا يجب أن تزود (آلة الطبع) بالفالق الدولابى الشكل[1] التناوبى ليقطع الضوء حينما يسير الفيلم من كادر إلى التالى .

خلال فترة التعريض يوضع الفيلمان بإحكام شديد فى الفتحة ، بواسطة وسيلة عبارة عن وتد (مسمار) مجهز عن قرب أو ملاصق والتى تعشق الزوج المختار من فتحات الثقوب فى كل فيلم . فى هذه الطريقة يمكن التأكد من أن الصورة المطبوعة نشأت واستقرت فى نفس المكان على الفيلم بالضبط ، فى علاقة إلى الثقوب كما فى الصورة السالبة ، وإمكانية الإنشاء بإحكام فى عمليات طبع مماثلة تالية .

التحكم فى ضوء الطبع :

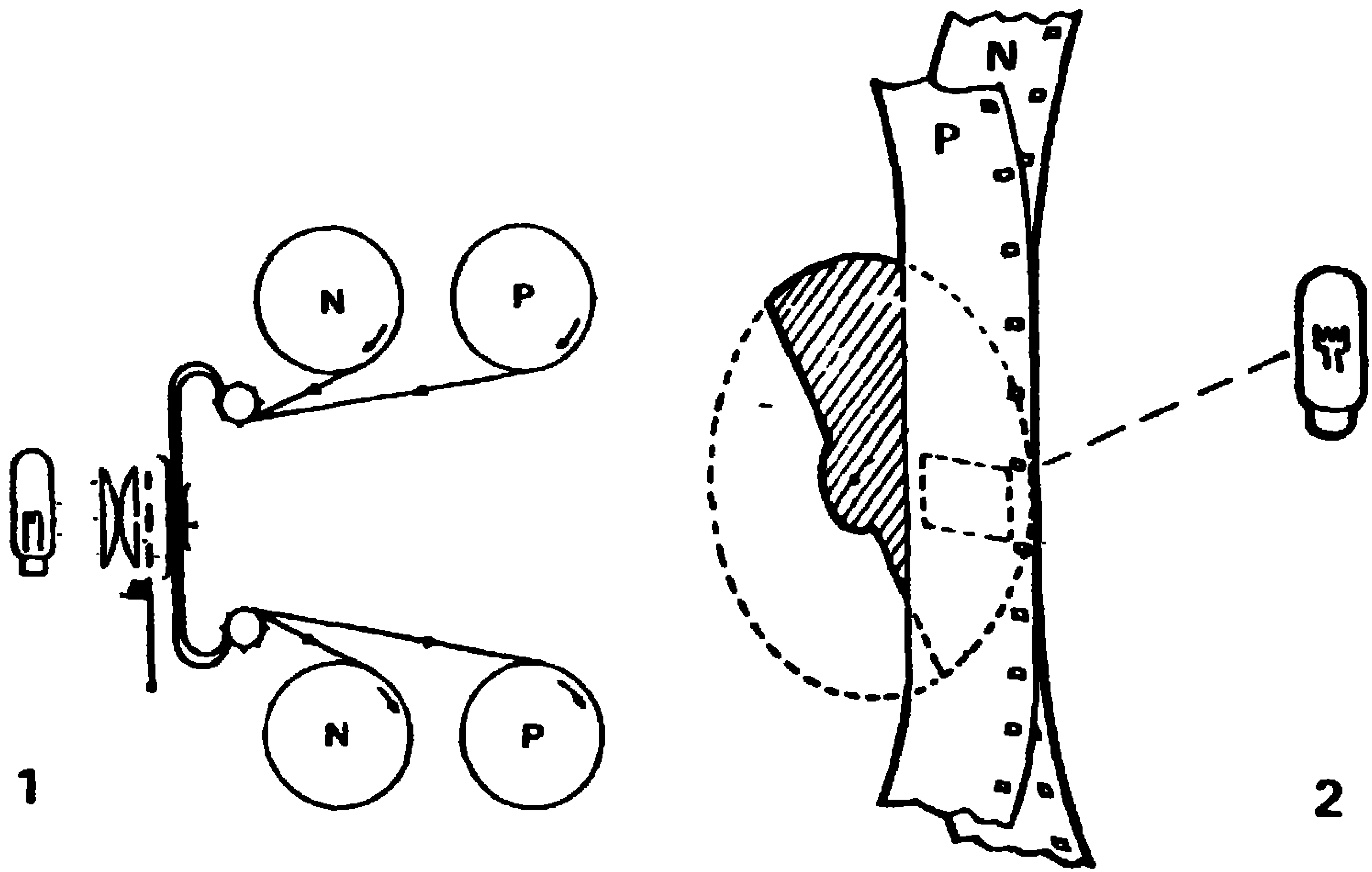
إضاءة فتحة الطبع يجب أن تكون منتظمة بقدر المستطاع عبر الكادر ، ويفضل نظام مكثف بيت اللمبة . مثل هذا الترتيب ، التحكم فى اللون بواسطة الصمام الضوئى للنظام الجمعى ، لا تكون سهلة التطبيق ، وآلات الطبع المرحلية المستخدمة كثيراً ، تستخدم مع حزمة مرشحات ضوئية. هذه ليست عائقاً كبيراً للغاية ، مثل سرعتهم فى الطبع تكون عادة بطيئة نسبياً .

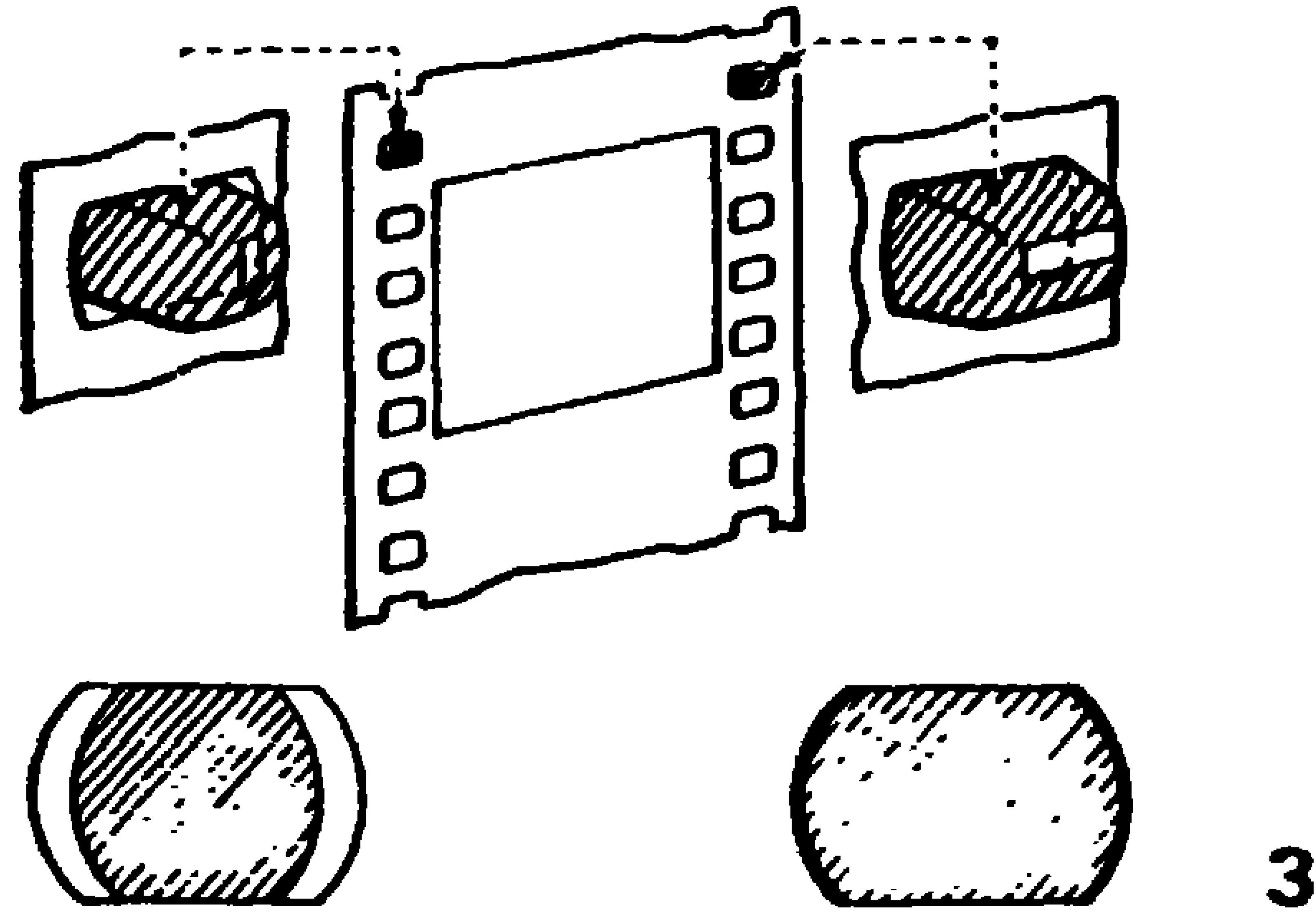
آلات الطبع المرحلية تستخدم فى كل الحالات ، عندما يكون الطبع بالتلامس ثابتاً لأقصى حد ، وموضع الصورة المضبوط المطلوب . النسخ للعرض الخلفى المستخدم فى الأستوديو ، طبيعياً سوف تُطبع مرحلية ، وأيضاً المكونات المنفصلة مثل العناوين والـ Mattes [2] للمؤثرات الخاصة يجب أن تكون مصنوعة بهذه الطريقة .

شكل واحد لتحسينات الحماية للأصل الألوان ، يتطلب طبع منفصل للأحمر ، أخضر ، أزرق تسجل على ثلاث شرائط من الفيلم ، وهذه يجب أن تنفذ على آلة طبع مرحلية لحفظ التسجيل لكل صورة منفصلة .

(١) يدور على محور أو مركز (يتناوب - يتعاقب) Rotating shuher . (المترجم)

(٢) خليط معدنى من نحاس ورصاص ونيكل . (المترجم)





آلات الطبع المرحلية : فى آلات الطبع المرحلية السالب N وفيلم الطبع P يمروا معاً ويعرضوا كادرا واحداً فى الزمن (٢) الغالق المتناوب يقطع الضوء من اللمبة ، بينما يتحرك الفيلمان . (٣) لتأكيد الوضع المحكم للفيلمين ، آلات الطبع المرحلية ٣٥ مم ذات زوج من وتد التسجيل واحد منها يثبت الثقوب بالضبط على كل الجوانب ، بينما الآخر له خُلوصى* جانبى صغير ليسمح بالتضاؤل (التقلص) .

* CLEARANCE : مسافة بين شيئين مارّ أحدهما بالآخر من غير أن يتماسا . (المترجم)

آلات الطبع الضوئية

يمكن النظر إلى آلة الطبع الضوئية ، كآلة طبع تجمع صفات وخصائص آلة العرض والكاميرا ، ومسارات الفيلم السالب وخام الطبع تكون أحياناً الفيصل فى هذه الطريقة . فى أغلب شكل معتاد ، السالب يمر كادراً كادراً خلال ميكانيكا متقطعة فى رأس آلة العرض ، عندها تكون مضاءة بواسطة النظام الضوئى لبيت اللمبة . عدسات الطبع تُشكل الصورة للكادر السالب على السطح الجلاتين لفيلم الطبع ، الذى يتحرك متماثلاً - كادر كادر - خلال ميكانيكا متقطعة لرأس الكاميرا أو الفالق الدولابى الشكل ، قاطعاً حزمة الضوء بينما كل من الأفلام تتحرك من كادر إلى التالى .

مسمار (وتد) التسجيل Register Pin مجهزة ميكانيكياً فى كلتا الرأسين ، ولعمل المؤثرات الخاصة ، شريطان من الفيلم يمكن أن يمرا فى وقت واحد إما خلال آلة العرض أو الكاميرا (أو الاثنين) . مسارات الفيلمين لآلة الطبع الضوئية مستقلة تماماً وكل منها يمكن أن تجرى للأمام أو الخلف ، أو تقف بدون تأثير على الآخر . فصل الرءوس ووضع أو ترتيب عدسات الطبع ، يمكن أن تُضبط أيضاً لتغطى مدى واسعاً للمبالغة أو التصغير ، والرأسان يمكن - إذا كان ضرورياً - مرور اثنين من مقاسات وأحجام صورة مختلفة .

منابع الضوء :

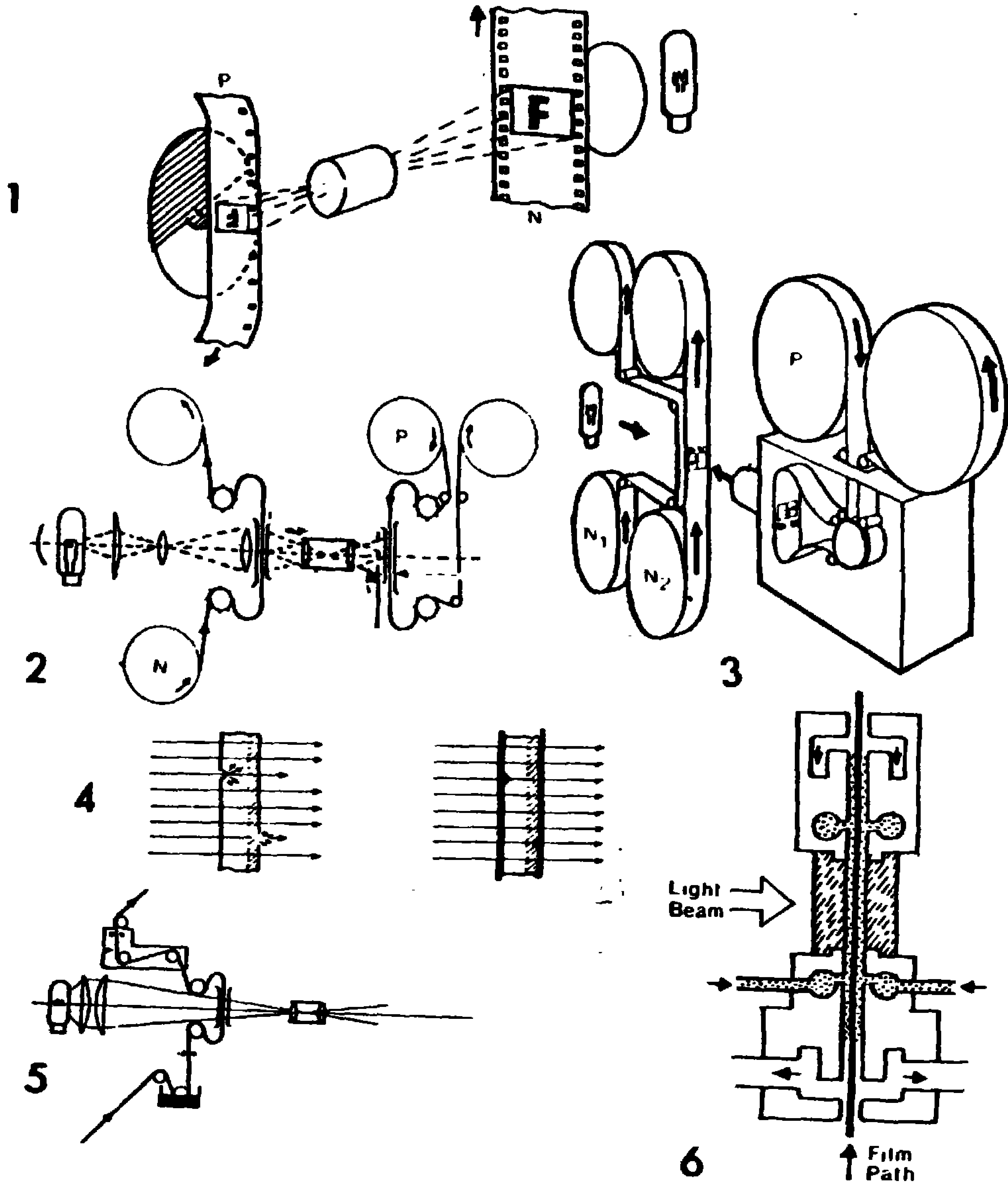
الطبع الضوئي (فى الحالة السوية) يستخدم الضوء العاكس الموجه ليضىء الفيلم السالب ، وهذا عُرضة لإظهار التجريحات والكشط الموجودين على سطح الفيلم لامتداد غير مقبول . هذا الأثر يمكن أن يقلل جداً بواسطة طلاء السالب بطبقة شفافة تُملأ فى مكان الكشط . الغطاء سوف يكون إما طلاء دائماً أو سائلاً مناسباً سريع الزوال ، يضاف فى لحظة التعريض التى تعرف بـ(الطبع المبلل) Wet Printing . فى تنظيم آخر فتحة السالب تكون فى شكل خلية معزولة بالزجاج - مملوءة بالسائل الذى يسد الفيلم فى وقت التعريض ، هذه تعرف بالصمام السائل Liguid Gates .

آلات الطبع الضوئية تفترق جداً فى تعقيدها ، الأشكال البسيطة ، تلك التى تكون مرتبة باستمرار لتغير حجم الصورة ، مثال التصغير من ٣٥ مم إلى ١٦ مم . فى مثل هذه الوظيفة المفردة لا توجد ضرورة للاندفاع القوى ، أيضاً بيت اللمبة يكون مجهزاً أساساً لإعطاء تنويعات اللون من مشهد إلى مشهد .

المؤثرات الخاصة :

عمل المؤثرات الخاصة ، كيفما يكون المدى الواسع للوظائف ، ضرورى وسوف يُتحكم فيها بواسطة شريط مثقوب لبرنامج كمبيوتر ، الكاميرا مجهزة بغالق مزج ، مع حركة للعكس

(الترجيع) والتوقف على كل من الرأسين (الترجيع والتوقف) . وضع رأس الكاميرا وعدسات الطبع سوف تُضبط أتوماتيكياً ، وتتحرك باستمرار لتعطى تأثيرات الـ Zoom[1] ويُثبت فى الكاميرا جهاز رؤية عاكس ، حتى يمكن فحص الصورة وضبط مكانها بدقة .



آلات الطبع الضوئية : فى الطابع الضوئى تُنقل صورة السالب N عن طريق عدسات النسخ (الطبع) على خام طبع P . غالباً مع تغير فى الأحجام (١) الغالق يقطع الضوء خلال الحركة من كادر إلى كادر A . (٢) تستخدم لتنظم الإنارة فى عمل المؤثرات الخاصة شريطين من السالب تمران فى تلامس حتى تتكون صورتهم على الموجب فى رأس الكاميرا (٣) الطبع الضوئى يبرز تجريحات على سطح السالب لكن هذه يمكن أن تقلل بواسطة طلاء الفيلم بطبقة سائلة مؤقتاً (٤) فى الطبع المبلل (٥) السائل يُسحب من خزان عميق تحت الفتحة ، لكن فى الصمام السائل (٦) الفيلم يُحصر فى خلية زجاجية مغلقة عند لحظة التعريض .

(١) تقترب الكاميرا السينمائية أو التلفزيونية من الشىء أو تبتعد عنه بسرعة بحيث تبدو الصورة وكأنها تزداد قرباً من المشاهد أو تزداد بعداً عنه . (المترجم)

آلات الطبع الضوئية المستمرة

أيضاً الطبع الضوئى - كادر كادر - فى آلات الطبع المرحلية كانت عـملية معمليـة هامة لعدة سنوات ، استخدام الآلات الضوئية المستمرة ، حديث نسبياً وتطورت غالباً لتقابل الحاجة إلى صنع عدد كبير من النسخ بواسطة التحويل خاصة النسخ ٨ مم ، ٨ مم الخاص من ١٦ مم الأصلى .

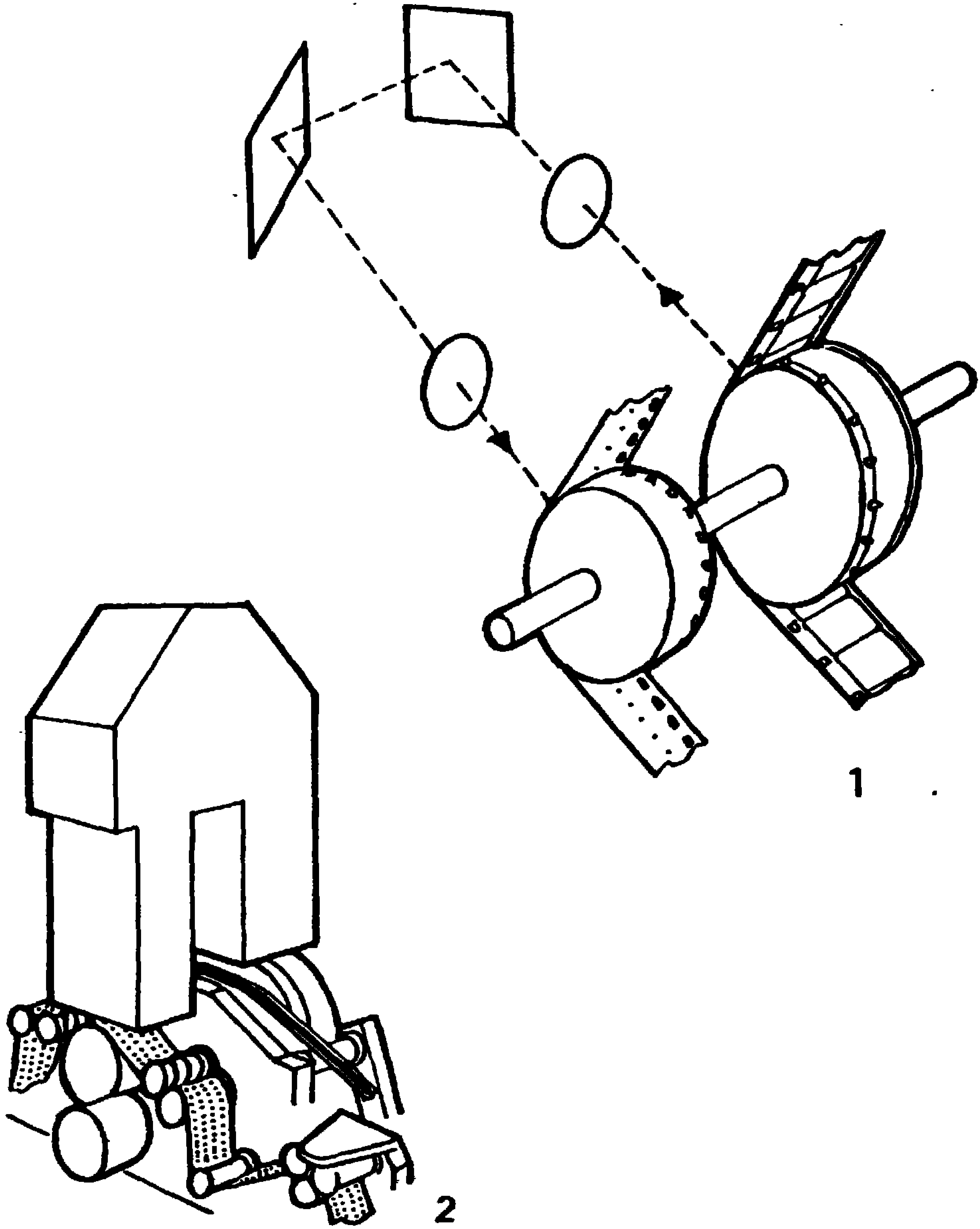
المستقبل الأساسى للطبع الضوئى ، مع حركة الفيلم المستمر ، تعنى أن سرعة الفيلم السالب السابقة ، مشقوقها Slit المعرض ، وسرعة الخام يجب أن يكونا متماثلين ومتطابقين تماماً ، فى نسبة عامل التصغير لعدسات الطبع . عملياً إنجاز هذا فى المتناول جداً ، وذلك برفع سنون (العجلة المسننة) الأساسية للسالب والسنون ذات قطر الدائرة الأصغر الموازى للموجب بنفس المقبض الدولابى الشكل . مرور الضوء خلال نظام عدسات الطبع يكون منحنياً للداخل على شكل V بواسطة عواكس لينتج صورة للسالب مشقوق الفتحة على سطح فيلم الطبع .

الطبع المتعدد :

لزيادة الناتج من النسخ المصغرة من مثل هذه الآلة (آلة الطبع الضوئية المستمرة) ، سوف يقسم نظام عدسات الطبع بواسطة منشورات Prisms أو عدسات إضافية ، لينتج صورتين أو أربعاً للأصلى جنباً إلى جنب على نفس شريط الخام الموجب ، الذى يشق بعد نهاية المعالجة ليعطى نسختين أو أربع نسخ منفصلة .

آلات الطبع المستمرة للتصغير ، يمكن أن تُدار بسرعة عالية ، ويمكن أن تُصنع بطريقة تجعلها تسير للأمام وللخلف لتجنب لف السالب بين الطبعات .

عند طبع فيلم الصورة تُستخدم نظم بيت اللمبة الإضافى أو حزمات المرشح للتحكم اللونى .



آلات الطبع الضوئية المستمرة : لمطابقة سرعة السالب وأفلام الطبع ، يدفعوا إلى الأمام أو يسيروا بواسطة عجلة منفردة مركبة على نفس العمود (١) . الضوء من السالب خلال نظام عدسات الطبع تعود بواسطة عواكس فى شكل V تمر لتشكل الصورة على الخام الموجب (٢) .

بعض الأنواع من النسخ ٨ مم الخاص ، تُصنع مع مدق صوت ضوئى ، نظام تصغير ضوئى للصورة أمكن أن تجمع فى آلة واحدة مع مرور بالطبع التلامسى للصوت ، حتى إن النسخة المجمعة ، يمكن أن تصنع فى مرور واحد للخام الموجب - سالب مدق الصوت - المتعدد الخاص يجب بالطبع أن يستخدم لمطابقة الصور المتعددة ويتم طبع اثنين أو أربعة فى وقت واحد .

معدات معالجة الموجب

آلات معـالجة الموجب ، المستـخدمة لتـحميض كـلا من النسخ الموجبة السـريعة Rush-print والأعداد الكبيـرة من نسخ العرض Releas-print تسيـر عادة أسرع ولها سـعة إنتاج كبـيرة عن المستخـدمة للسالب ، ويعتـبر من المعتاد أن تصل السـرعة إلى ١٠٠ متراً فى الدقـيقة ، معطيـة ستة آلاف متراً فى الساعة .

معالجة النسـخة الأبيض - الأسود مثل السالب الأبيض - الأسود .. عبارة عن سلسلـة متتابعة بسيطة للتحمـيض / حمام / إيقاف / شطف / تثبيت / غسـيل / تجفيف ، لكن خام الطبع الملون يتطلب معـالجة معقـدة أكثر ، وصـورة مدق الصوت تستلزم عـمليات إضافـية ، عند مقارنتـها مع النظام المستخدم أصلاً ، درجة حرارة عالية للمحلول تسمح بتقليل الزمن جداً لكل خطوة . معظم خامات الطبع الملونة لها Backing[1] مضادة لانتشار الـهالة الضوئية التى يجب أن تُنعم أولاً فى حمـام مبـدئى وثم تُغسل. تحـميض الألوان يأخـذ حوالى ٣ ق عنـد حرارة ٣٦,٧ C° بعد إيـقاف مفـعولهـا بواسطة حمـام - إيقاف يُعطى الفـيلم شطفاً قـصيراً ويـدخل إلى أول محلول تثـبيت . وغسيل آخر يفـوق أهمية مرحلة التبييض ، الـتى تحول الفضة المحمضة للصـورة إلى هاليد فضة ، التى بعدها يُزيل الغسيل التبييض كيمائياً .

خطوط مدق الصوت :

بعد أن يُزال هاليدز الفـضة يترك الصورة الملونة المصـبوغة ، لكن مثل هذه الصور المصـبوغة لا تكون مناسبة لإنتاج مـدق الصوت . الخلايا الضوئية المستخدمـة فى الرءوس الضوئية لآلة العرض حساسة غـالباً للأحمر القاتم والأشعة تحت الحـمراء ، والصور المصبوغة الملونة تكون شـفافة بقوة لهذه الأشعة ، هاليد الفضة للصورة فى مساحـة مدق الصوت حينئذ فقط يتحول إلى فضة برونزية باستـعمال شريـط ضيق من محلول الإظهـار اللزج لهذه المساحـة تكون دائماً لتحـويل الفيلم عن الحلقات الرئيسية لصفوف الآلة لاستعمال مدق الإظهار ورشاش الغسيل التالى ، ويُغذى (تغذية) للخلف فى السلسلة المتعاقبة فى وعاء التثبيت الثانى .

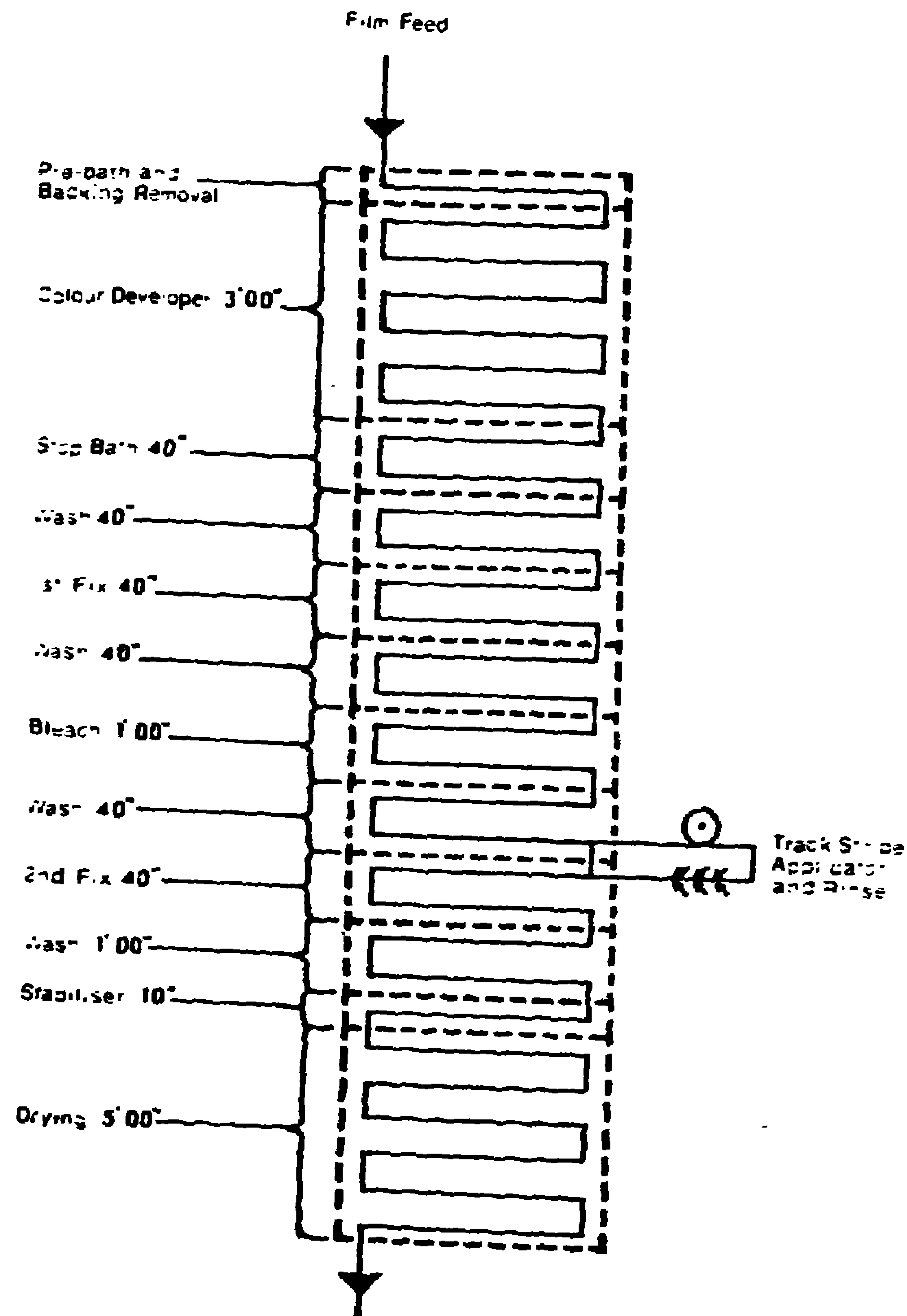
خطوط المدق لا تستخدم للنسخ ٨ مم الخاص سوى مع صوت ضوئى، حيث إن الخلايا الضوئية فى آلات عرض الـ ٨ مم الخاص حساسة ومتوافقة لاستخدام الصورة المصبوغة الغير معالجة .

---

(١) الظهارة : كل ما يكسو به ظهر شىء لتقويته . (المترجم)

بـعد التـثبيت ، يُغسـل الموجب ، يُعطى المعالجـة الثابتة النهائية والتجفيف . مـع محاليل أخرى أكثـر من المظهر نفـسه عند ٢٧ C° ، زمن المعالجـة المبللة يكـون حوالى ١٠ دقـائق ، والنتيـجة بكل الزيادة مشتملاً التجفيف حوالى ١٥ ق .

خامـات طبع المعكوس الألوان ، عـامة تعـالج بنفس طريقـة المعكوس الأصل ، مع تخصـيص تعديل للأول ولأحماض الألوان . خطوط مدق الصوت ضرورية أيضاً لهذا النوع من الخام لإنتاج صورة مـدق الصوت الفضى ، أو فى حـالات بعض الأنواع من الفيلم ، الصورة الفـضة سولفـيد . Silver sulphide image



سلسلة معـالجة الموجب الألوان : مع مظهر ذو درجـة حرارة 36.7 C ومحـاليل اخرى عند 27 C ، هذه الآلة مع ٢٤ صف من خزان المحاليل تصل كل منها إلى ٣٠ م و من ٦ : ٨ خـزانات صفوف التجفيف تسير بسـرعة ٦٠ م فى الدقيقة . زمن المعالجة العام ١٥ ق والسعة ٣٦٠٠ متر/ق .

المعدات العامة لتناول الفيلم (١)

بينما تكون ماكينات التحميض والطبع أكبر وأكثر المجاميع المستخدمة فى المعمل خصوصية ، مستوى واسع جداً للأجهزة العامة لتناول الفيلم أيضاً تستلزم خاصة لاعداد السالب . الوحدات الأساسية تكون مناضد فحص مع لفاف ومقياس الفيلم محكم الإغلاق وآلة تزامن ، وماكينات لصق الأفلام .

مناضد الفحص والتقطيع * تكون مجهزة عادة بألواح إضاءة أو صناديق إضاءة على سطحها ، حتى إن الفيلم يمكن أن يفحص بواسطة الضوء المنقول . أدوات اللف تسمح للفيلم بأن يلف عبر صندوق الضوء المثبت على كل جانب مع لف الفيلم إما رأسياً أو أفقياً. آلات اللف ذات الإطارات المسطحة الأفقية تقوى البوبينة ، تكون مستخدمة عادة لتناول الفيلم الملفوف على بكرات Cores بلاستيكية صغيرة Bobbins ، لكن الشكل الرأسى يكون مناسباً أكثر مع الفيلم على بكرة معدنية Real أو بلاستيكية الجوانب . الفيلم على البكرة، غالباً - علاوة على ذلك - يتناول مع آلات اللف الرأسية ، إما على بوبينات مشقوقة مع شفة أو حافة قابلة للحركة ، على الطارة ذات الحافة الفردية أو على محور دوران مع بوبينات محكمة اللف . الفيلم على البكرات ، يمكن أيضاً أن يحمل على إطار مفتوح يسمى حصان Horse على الوضع المغذى على منضدة الفحص -عادة الجانب الأيسر - لليد ، لكن لا يمكن أن ينتهى على هذا الجانب .

أجهزة القياس :

أجهزة قياس الفيلم أو العدادات ذات السنون الكبيرة ، عادة تحدد أو تُعلم مع الخط الفاصل بين الكادرات ، حول محيط دائرة ومرتبط بعداد دوران فى وضع جديد . المخصص للـ ٣٥ مم يكون الطنبور له ٦٤ أو ٣٢ سنة موازية إلى ١٦ أو ٨ كادرات أو قدم ونصف قدم ، بينما بالنسبة للفيلم ١٦ مم يستخدم طنبور به ٤٠ أو ٢٠ كادر موازياً لقدم .

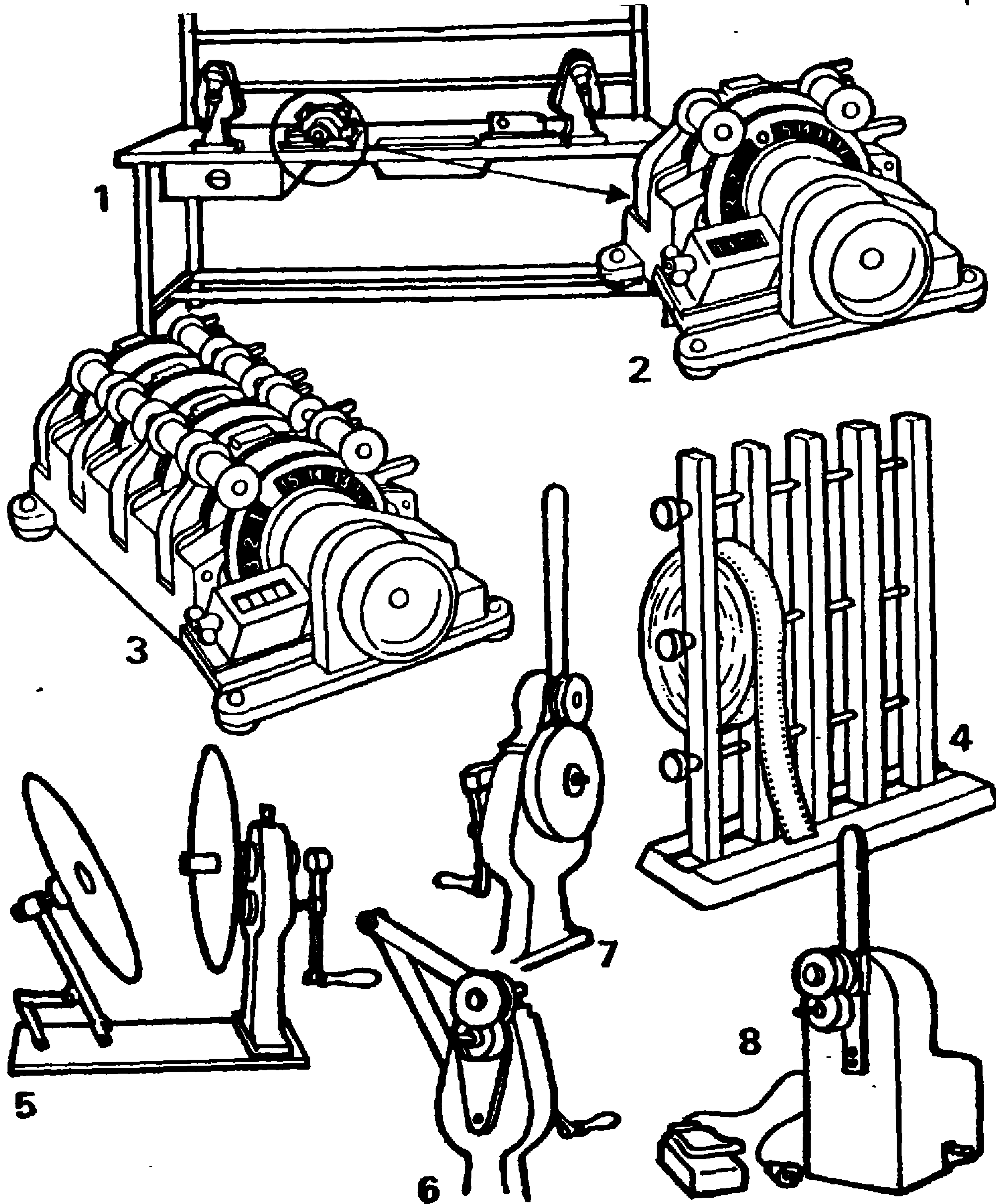
العدادات الإلكترونية - متاحة الآن - تعرض القياس فى شكل رقمى ، تقدم فرصاً متعددة . أسطوانة مع فتحات أو شقوق صغيرة ضيقة مثبتة بعامود الطنبور وتنتج نبضات عند الخط الفاصل المثبتة بالوحدة الإلكترونية لإظهارها (إظهار النبضات) . مجموعة المفاتيح تسمح للنتيجة بأن تُعرض كنتيجة لمجموع الكادرات كأقدام وكادرات أو للزمن المار المساوى بالدقائق ، ثوانى وكادرات عند ٢٤ أو ٢٥ صورة / ث . يمكن أن يعطى أيضاً أطوال الفيلم بالأمتار ، لكن هذه ليست مجهزة لمطابقة الكادر المفرد .

---

* حيث إن قسم المونتاج السالب ويتبع المعمل دائماً فى الخارج . (المترجم)

آلات التزامن :

آلات التزامن تسمح لشرائط متعددة من الفيلم أن تُلف خلالها معاً تماماً فى خطوة . تتكون من طنبورين أو أربعة أو ستة ، مركبة على نفس العامود، أحياناً يقبض على بعضهم بإحكام لتسمح لواحدة أن تدور مستقلة عن الآخرين ، أو يتثبتوا معاً كما هو مطلوب . بعض آلات التزامن المعدة لاستخدامات المعمل تكون مزودة بزوجين من التروس المختلفة ، لنقل ٣٥ ، ١٦ مم ، حتى إنه يمكن لأفلام من مقاسات مختلفة أن تتطابق كادراً بكادر .



المعدات العامة لتناول الفيلم : (١) منضدة لف للفحص أو التقطيع مع لوح مضىء وطارات . (٢) مقياس الفيلم للفيلم ٣٥ مم . (٣) جهاز تزامن لأربعة شرائط ٣٥ مم . (٤) حصان ذو أربعة مجريات للبوبينات الفيلم على البكرات. (٥) لفاف مسطح للفيلم على البكرة ، مع طارات متحركة مأمونة . (٦) ، (٧) لفاف مع توابع لف – محكمة (جزء من ماكينة يتلقى الحركة من جزء آخر) محكم اللف . (٨) لفاف محكم بالموتور مع عداد بالأقدام .

المعدات العامة لتناول الفيلم (٢)

آلات اللصق المستخدمة فى أعمال المعمل[١] ، دائماً يتم فيهـا الوصل بين طرفى شريط الفيلم بالاستيون Cement ، وشريط اللصق المستخدمة بشكل عـام بواسطة المونتيرين فى حجرة التقطيع فى الأستوديو ، لا تستخدم فى المعـمل . من المهم أن تدرك أن آلات اللصق بالمعمل تستخدم أيضاً فى المراحل المتـأخرة ، إمـا فى الطبع أو فى العرض . لذلك يـجب أن تقطع شريط الفـيلم بإحكام وتصرف طبـقة الجلاتين المكحوتة للعـمق الصحيح وتسـتخدم استيـون طازج ليؤكد قـوة اللحام . حـتى آلات اللصق اليدويـة البسـيطة تزود بكحـات نصف آلي ليـزيل الجلاتين ، تلك الآلات لهـا وضع دقيق لتقطع بالعرض، رفيع وضغط معاً مع قالب تسخين ليسرع الوضوح، تكون مفضلة .

عرض اللصقة :

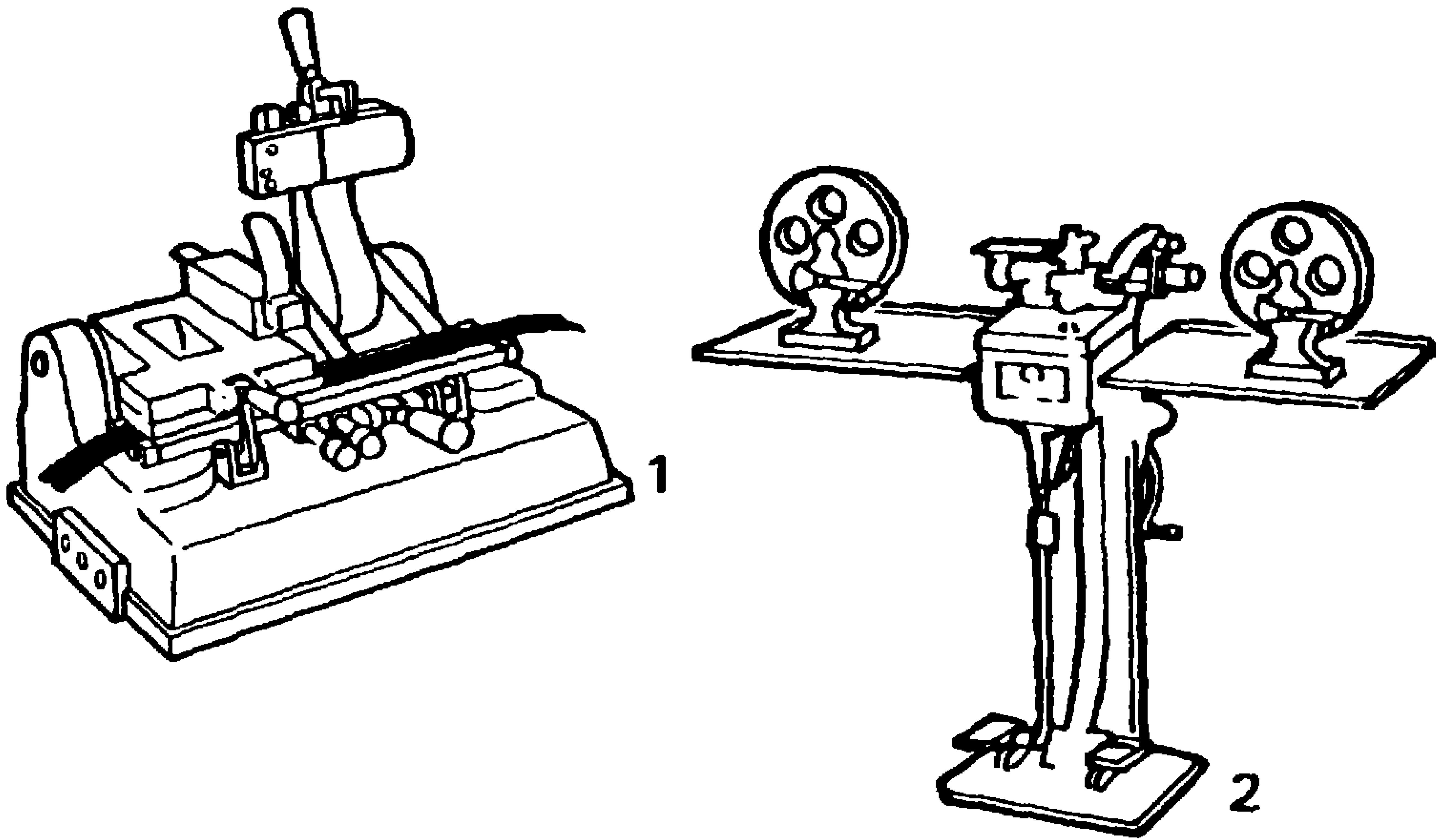
قوة الـلصقة بـالستيـون تعتـمد على عـرض منطقـة التداخل ، والعـروض المختلفـة تستـخدم لأغراض مختلفة . فى بوبينات السالب الوصلات تظهر عند تغير كل مشهد (لقطة) ، يجب علاوة على ذلك أن تكون غير مرئية لكن فى النسخة الموجبـة اللصقة أعرض وعندما تظهر أحياناً البوبينة فقط يمكن أن تكون مـقبولة . منطقة التـداخل لفتحة ثقب كـامل (تساوى المسافة بين كل ثـقبين) تكون قوية جـداً ، يمكن أن تتجاوز لمدى عظيم بداخل مـساحة الصورة ، لذا فـهى تُتجنب بشكل عادى ، حتى فى النسخ الموجـبة ، أقصى لصقة داخل – الثـقب فى ٣٥ مم تلصق بواسطة المقاييس العالمية للنسخ الموجـبة العادية تكون ١,٨٣ مم عرض ، لنسخ السينما سكوب يـجب أن تستخدم لصقة ضيقة ١,٢٤ مم عرض لأن ارتفاع الصورة يكون أكبـر . هذه اللصقة الضيقة تستخدم أيضاً للسالب ٣٥ مم فى ممارسات المعمل وأيضاً فى العرض . اللصقة الأضيق لـ ١,٧٥ مم تكون مهمة وضرورية فى السالب Anamorpnic[٢] إذا كانت مساحة الصورة بفتحة الكاميرا حرة تماماً .

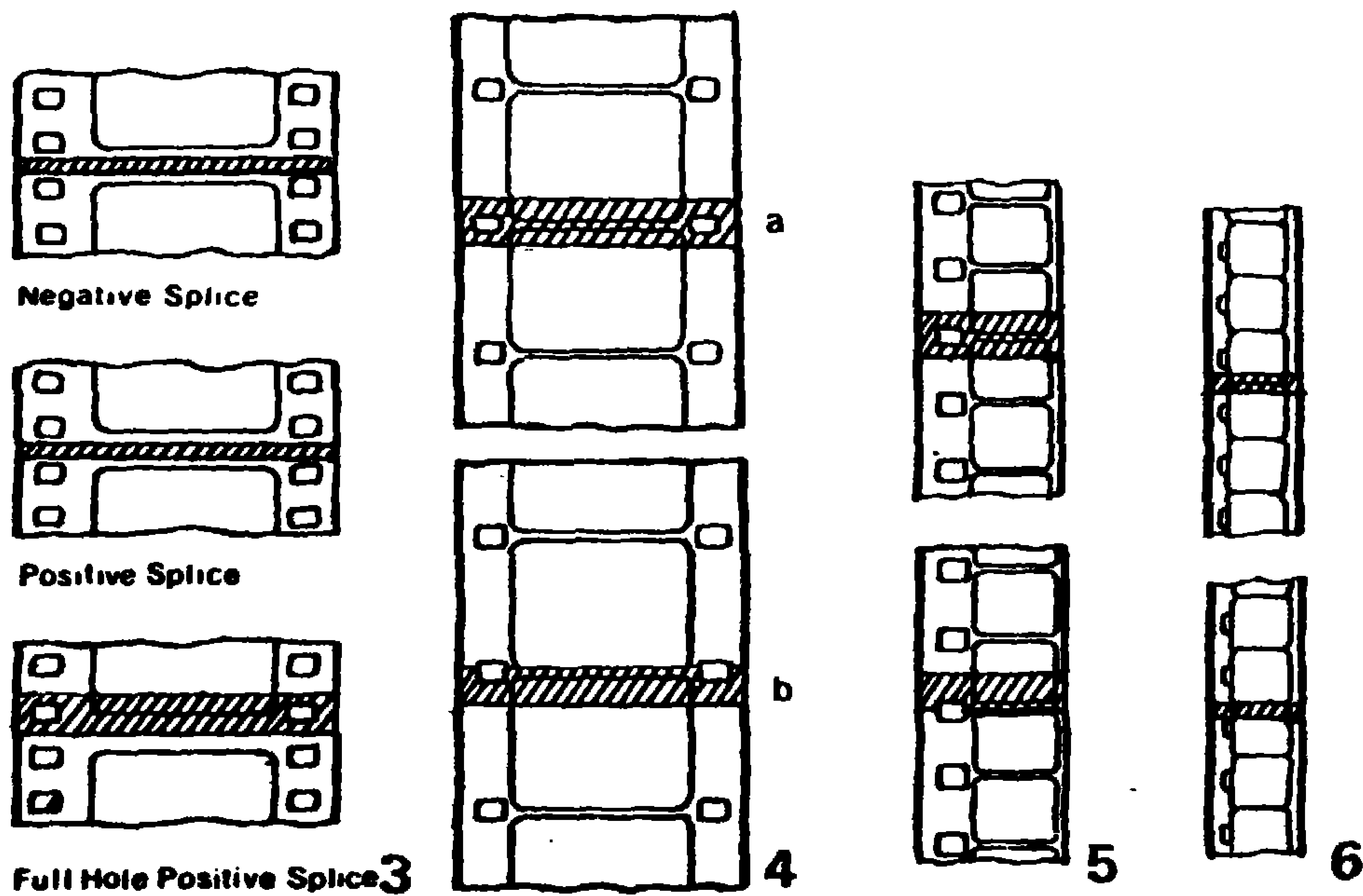
فى ١٦ مم ، منقـة التداخـل للفتـحة – الكاملة تكون بعض الأوقـات مسـتخدمـة فى النسخ الموجبة، لكن تكون مرئية جداً فى العرض . حتى منطقـة التداخل الضيقة نصف الفتحة ١,٧٨ مم عرض ، تـكون مرئيـة من مسـاحة الصـورة ومن تقطيع وتجميـع السـالب ١٦ مم ، تكنيك اللصق

(١) أعمال المعمل المفروض أنها تتضمن تقطيع السالب . (المترجم)

(٢) نظام ضوئى له مبالغات مختلفة فى الأبعاد الرأسية والأفقية للصورة .

يعرف بالتقطيع بالشطرنج[١] عندما يطلب ليَحول دون رؤية مكان اللصق فى النسـخة النهائية عند بداية ونهاية كل مشهد أو لقطة .





المعدات العامة لتناول الفيلم : (١) آلة لصق بالاستون تستخدم على منضـدة اللف . (٢) آلة لصق بالبدال وجهاز بالأقدام مع لفاف خاصة . (٣) اللصقة ٥ مم بالأستيون للسالب ونسخ العرض . (٤) لصقات ١٦ مم للنسخ فقط (أ) تداخل ثقب كامل (ب) تداخل نصف ثقب . (٥) لصقات ٨ مم عادية بالأستيون للنسخ فقط (٦) لصقات ٨ مم خاص ، للنسخ فقط .

(١) تقطيع السالب فى لفتين A&B اللقطات الفردية فى لفة A والزوجية فى لفة Checker-board : B .(المترجم)

مطابقة (تماثل) السالب، التعبئة

الخدمة المعملية الأولى التى تطلبها شركة الإنتاج هى عملية تعريض الخام الأصلى الخاص بهم، ولهذا يجب أن يسحب الفيلم من الكاميرا ويعين (يحدد) ويسلم للمعمل أو يجمع بواسطة المعمل مع الإرشادات الضرورية للعمل المطلوب .

التماثل الأساسى لكل بوبينة من الفيلم ، يجب أن يبين أنها فيلم مُعرض مطلوب تحميض وإضافات :

نوع الخام وألوان أو أبيض / أسود ، سالب ، معكوس .. إلخ .

رقم العجينة ، مقاس الفيلم ٣٥ مم أو ١٦ مم .

(كل هذا يحدد نوع آلة التحميض المطلوبة) .

اسم العميل أو الشركة المنتجة وعنوان العمل (الفيلم) أو المرجع (العلامة) .

الطول التقريبى للفة و ...

أى تعليمات خاصة (قوة التحميض ، أجزاء الاختبار .. إلخ) .

كثير من المعامل تزود بالعنوان المطبوع Filled in ليملأ فى مثل تلك المطابقات ، غالبا بترقيم ملون لسهولة التعرف على الخامات المختلفة ، علاوة على ذلك تفضل بعض شركات الإنتاج أن تستخدم عنوانهم الخاص ، فى هذه الحالة يجب أن يُبين المعمل المختار للعمل .

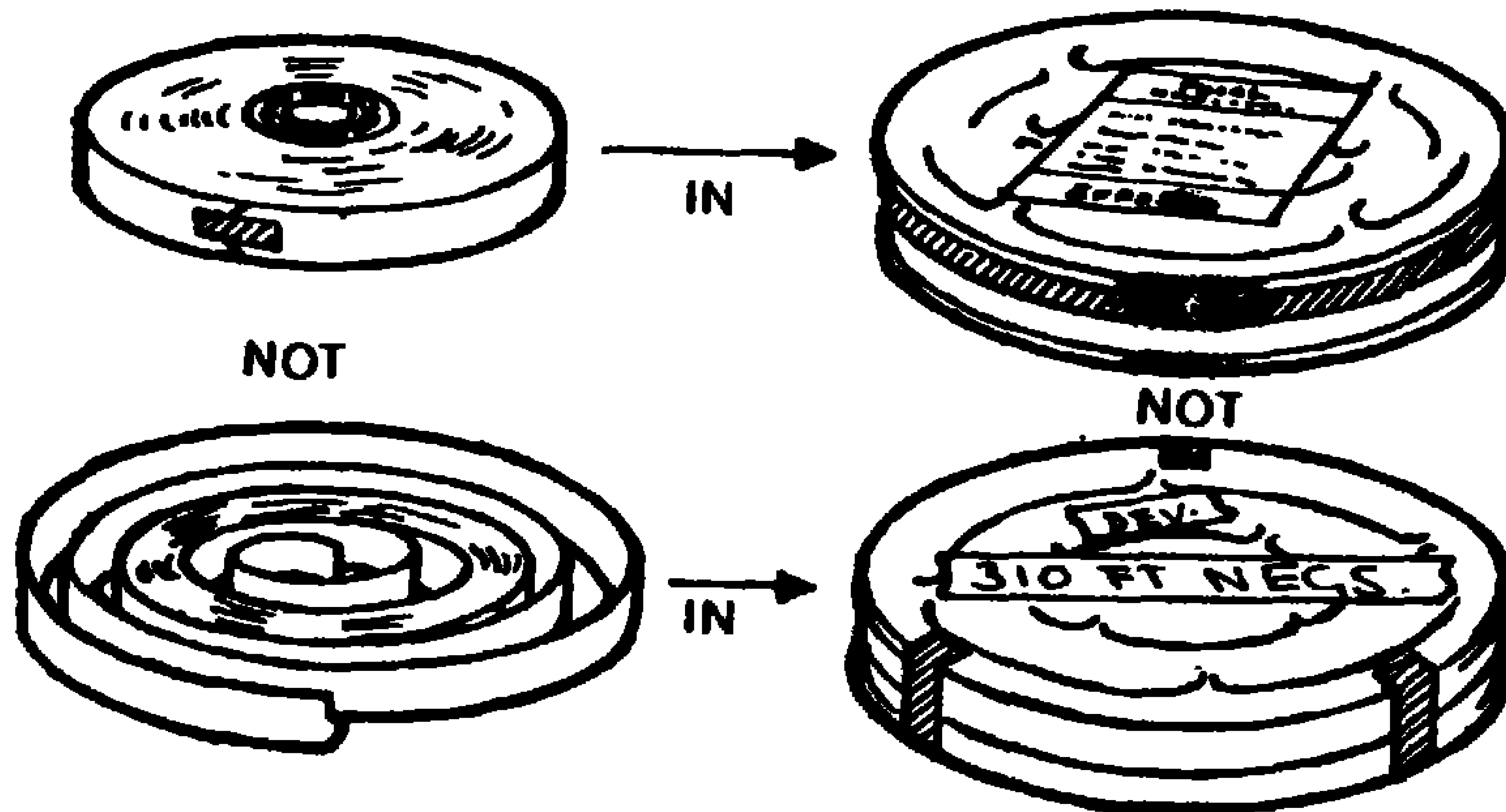
العناية بالفيلم :

الفيلم المطلوب تحميضه ، يجب أن يرسل للمعمل فى ظروف جيدة ، آخذاً فى الاعتبار أن اللفة المفردة من السالب المُعرض سوف تكون المنتج الوحيد لنتاج عمل مئات الناس متكلفة آلاف الجنيهات ، ولمن المذهل كيف أن تُنسى غالبا هذه النقطة . الفيلم المسحوب من مخزن الكاميرا يجب أن يكون ملفوفاً بإحكام مُعتدل على بكرة بلاستيك أو مركز Center مشابه ، مع لصق الطرف الخارجى النهائى لأسفل . حتى إذا أرسل الفيلم على بكرات حمل فى ضوء النهار ، النهاية يجب أن تكون موصلة بشريط Taped لتحميه من الفك . اللفات المفككة تكون منبعاً حقيقياً للتشويه من التجريح والوساخة والكشط . يجب أن تحجب البوبينة فى ورق أسود نظيف خاص ، مثل المستخدم مع الخام الأصلى للمصنع ، وتعبئته فى علب معدنية محكمة الغلق مع وضع شريط سريع الالتصاق حول حافة العلبة . هذه دلالة أو إشارة تميز جيداً أن محتوى العلبة مُعرض وغير محمض وأنه يجب أن تُفتح العلبة فى حجرة تصوير مظلمة .

الفيلم المُرسل للتحميض ، يجب ألا يجرح ، يخرم أو يعلم لأن مثل تلك العلامات تسبب نقط

ضعف ربما تُحل (تُفصل) فى آلة التحميض .

وتنبيه لاحتمال وجـود أى ثقب مكسور ، على من يراجع الكاميرا بين المشاهد يُدوِّن ذلك على العلبة حيث إن الفيلم سوف يمر على اختبار لـلصفات قبل التـحميض . نهـايات اللفات تكون موجودة عادة ، لها حـافة معطوفة أو حَز Nick كنتيجة للتداول الخطأ Careless فى المحمول أو الغير محمول لفعل الهام سيكون مفقوداً إذا كانت هذه القطعة مزالة قبل التحميض .



تحديد السالب ، التعبئة : السالب المعرض أو أى خام أصلى المُرسل للمعـالجة يجب أن يحدد بوضوح ، يجب أن يلف الفيلم على بكرة بلاستيك والنهاية تلصق لأسفل . العلبة يجب أن تُعنون* وتُحكم الإغلاق بشريط لاصق حول حافتها للحماية .

---

* رقعة من ورق أو قماش تثبت على شيء لتدل على محتوياته أو الجهة المرسل إليها Labelled .(المترجم)

الحماية فى النقل

بعد التعريض ، لا يجب أن يحتفظ بالفيلم فى مخزن الكاميرا لأى فترة أطول من الضرورى ، وبعد سحبه يجب أن يُرسل إلى المعمل بسرعة بقدر المستطاع . عند العمل فى الأستوديو أو مكان خارجى قريب من مكان المعالجة ، هذا لا يمثل أى مشاكل ، لكن إذا كان التصوير فى أماكن أكثر بعداً يجب الاحتراس .

الحرارة العالية والأتربة ، يمكن أن تؤثر على الصورة الكامنة فى الفيلم المُعرَّض والنتائج فى الخامات الألوان يمكن أن تكون خطيرة . صناديق Packages الفيلم المسحوبة يمكن أن تنال سخونة تكون كافية لإحداث تشويه إذا ترك فى الشمس فى انتظار النقل . إذا كانت هناك يوميات متوقفة أى التصوير لوقت متأخر Dailies طويلة، ينصح بالتخزين بالثلاجات . من ناحية أخرى ، البرودة الزائدة أو المفرطة يمكن أن تتسبب فى أن يصبح الفيلم سريع الزوال ، خاصة إذا أصبح جافًا جداً . هذا يمكن أن يحدث انهياراً - ليس فى ظروف التجمد أثناء النقل فى هواء عال فقط - كذلك إذا حُمل الفيلم فى أكياس مستقلة غير محكمة . ختم حافة العلبة بواسطة شريط سريع الالتصاق ، يساعد على إبطاء فقدان الرطوبة من البوبينة لوقت محدد .

الشحن الجوى :

فى حالة الشحن الجوى العالمى ، توجد مخاطرة أخرى، وهى احتمال حدوث الضبابية بواسطة مادة الراديو ذات النشاط الإشعاعى .

القُرب من الحماية المعتادة للنظائر يمكن أن يسبب اختراقاً بشكل خطير لبوبينة الفيلم فى ساعات قليلة ، والوزن الخفيف للوعاء المعدنى يعتبر محاولة جديرة بالاهتمام فقط للحماية . صناديق الفيلم السينمائى المُعرض، مثل كل خامات التصوير الحساسة يجب أن تُعنون مع تحذير لتحفظ جيداً بعيداً عن خامات الراديو - المشعة على الإطلاق ، يستحسن أن يكون مثل هذه العناوين مصاغة باللغات المتعددة المختلفة عندما تعمل باتساع .

EXPOSED EASTMANCOLOR NEGATIVE

DELIVER URGENTLY TO

CENTRAL FILM RECEPTION

CINERIC LABORATORIES
MARLOW
BUCKS

PROD. "A NEW LOOK" .....
PROD. COMPANY FOCAL....
No. OF CANS ...4..........
TOTAL FOOTAGE 1350'.....

UNDEVELOPED FILM

MANUFACTURED BY EASTMAN KODAK COMPANY

PROTECT FROM

RADIOACTIVE MATERIALS

Kodak

MOTION PICTURE NEGATIVE

MUST BE CONSIGNED IN CABIN

CONTENTS WILL BE DAMAGED BY TEMPERATURE
VARIATIONS AS IN FREIGHT COMPARTMENT

PROTECT FROM RADIUM AND X-RAYS
AND ALL RADIO-ACTIVE SUBSTANCES
AVER CURA

PER FAVORE PROTEGGETE CONTRO RADIUM RAGGI ROENTZEN
ET CALORE PER FAVORE MANEGGIATE AVER CURA

OPEN ONLY IN TOTAL DARKNESS

[illegible]

MOTION PICTURE NEGATIVE

الحماية فى النقل : دفعات السالب المعرض التى سوف ترسل للمعالجة يجب أن تعنون مع تحذيرات لتحفظ بعيداً عن نشاط الراديو وتفتح فقط فى حجرة مظلمة .

تقارير الكاميرا

التعليمات الموجهة للمعمل لطبع الأصلى الخاص بالكاميرا والمعالج عادة تُجهز فى شكل صفحات Sheets تقرير الصورة السالب .N.P.R[1] أو تقارير الكاميرا Camera Logs التى تسجل تفاصيل التصوير اليومى ويدون بواسطة أحد مساعدى مدير التصوير وفقاً لطلبات المخرج. فى الاستخدام العادى ، يوجد أنواع متعددة من هذه التقارير ، لكن الشكل الأساسى لكل هذه الأنواع هى التى تبين أى المشاهد واللقطات فى السالب مطلوب طبعها ، سواء من الألوان أو الأبيض/ الأسود بالإضافة إلى طول اللقطة وأى معلومات خاصة مثل طبيعة الإضاءة وأى مؤثرات أخرى من شأنها مساعدة المصحح .

شكل تقرير الحاد منتجى الفيلم :

شكل التقرير المعروف جيداً المبتكر لمنظمات منتجى الفيلم يصف أرقام اللقطات لكل مشهد رأسياً مع خط منفصل لكل منها ، وعامود خاص فى الصفحة منفصل ليشير إلى ما يطبع أبيض / أسود أو ألوان ، وهذا الترتيب يكون واضحاً وبدون التباس ، لتصبح مرئية فيما بعد ويكون من السهل جداً تتبع هذا التصميم عندما يقطع السالب للطبع بعد التحميض وتكون معروفة لفريق المعمل .

أشكال أخرى من التقارير :

هناك أنواع أخرى من تقارير الصورة السالبة تستخدم خطاً Line واحداً فقط لرقم الكلاكيت[٢] لكل مشهد ، وتضيف أعمدة للتكرارات Takes المنفردة أفقياً ، فى كل واحد منهم، طول كل لقطة سوف تُدخل والتى سوف تطبع تعلم بإتقان مع استخدام التقاليد أو العرف المتبع فى صحيفة التقرير الخاصة . لسوء الحظ هذه التقاليد لم تصبح بعد قياسية ومساعد الكاميرا الذى يُكمل تقرير الكاميرا لابد ويجب أن يكون حريصاً جداً باستخدام نظام سليم للشكل الخاص . على سبيل المثال بعض صفحات التقرير تضع "دائرة حول المرات المراد طبعها فقط" ، بينما الآخرون يستخدمون دائرة للمرة المأخوذة للطبع بالأبيض/ الأسود وصندوق مربع للطبع الألوان ، وفى نوع آخر الدائرة تؤخذ للأرقام التى سوف لا تطبع وتكون أكثر خلطًا وبلبلة . عامة صحيفة التقرير بهذا التسلسل الأفقى لأرقام اللقطات تكون أكثر إحكاماً وبوبينات متعددة من السالب يمكن أن تُغطى بواسطة صحيفة مفردة، لكن ترجمتهم التالية فى المعمل لا تكون سهلة مثل

(1) Negative picture Report . (المترجم)

(2) Slate لوح اردوازى للكتابة يسجل أحداث أو أعمال . (المترجم)

المباشرة الصريحة عندما تستخدم نوع الـ F P A[1]

كل أنواع التقارير فيها - علاوة على ذلك - غرض مشترك يمد المعمل بالتعليمات الخاصة بالعمل ، والشركة المنتجة بتسجيل للتصوير تام . التقرير هو الأمر الشكلى للمعمل بأرقامه مخصصاً إشارة (علامة) ، فى نفس الوقت إشارة للمونتير وفريق التقطيع ، بعدما تُنتج نسخ العمل Rush Print كنتيجة لهذه العمليات . النسخ - نسخ التقرير - حينئذ ترسل إلى حجرات التقطيع، مكتب الإنتاج، قسم المراجعة (الحسابات) بالإضافة إلى المعمل ، مع نسخة مُنضبطة من قسم التصوير .

LABORATORIES COPY
No 3751
PICTURE NEGATIVE REPORT
ESSENTIAL INFORMATION
No. 4808
MUTE NEGATIVE REPORT
REMARKS
PRINT CIRCLED TAKES ONLY
PRINT BLACK AND WHITE
PRINT COLOUR
Do not print circled takes
1 2 3 4 5 6 7

تقارير الكاميرا : صفحات تقرير الكاميرا لأنواع مختلفة متعددة يمكن أن تستعمل ، لكن لهم جميعاً غرض واحد هو تسجيل مرحلة التصوير المتج وتوجيهه وإرشاد المعمل للنسخ السريعة الموجبة المطلوبة . نلاحظ أن اصطلاحات مختلفة تستخدم أحياناً لتدوين المشاهد واللقطات المطلوب طبعها .

(1) Film producers Association اتحاد منتجى الأفلام . (المترجم)

تفاصيل تقرير الكاميرا

كل المعلومات التفصيلية التى يتضمنها تقرير الصورة السالبة ، تكون هامة عند مرحلة أو أخرى من مراحل إنتاج الفيلم :

نوع الخام السالب المستخدم ، وتفاصيل الجلاتين ، رقم البكرة ، كل هذا يحتاجه المعمل لتعيين ووضع ظروف التحميض والطبع . رقم الكاميرا ، يفيد إذا حدث خطأ ولو ضئيل أثناء التصوير .

التفاصيل الأساسية :

تفاصيل الكلاكيت كله ، المشهد ورقم اللقطات والتكرارات ... إلخ تكون أساسية لتجميع تلك الأجزاء من السالب للطبع بعد التحميض . عند نهاية تصوير كل لقطة يقرأ عداد الأقدام بالكاميرا ويدون حتى إن الطول التقريبى للقطة يمكن أن يلاحظ ليقارن مع الفيلم الفعلى . بعض عدادات الكاميرات ، تعد عداً تنازليا من طول اللفة الأصلية المحمل فى مخزن الكاميرا ، كما هو موضح بهذا المثال ، بينما آخرون تبدأ من الصفر وتعطى التزايد فى طول الفيلم الذى يمر خلال مجموعة من اللقطات والمرات . يجب أن يشار إلى توجيهات الطبع لكل لقطة بها مثل ألوان أو أبيض / أسود . بعض المخرجين يُحب أن يقسم المرة Take الغير مراد طبعها إلى أجزاء أصغر ، إلى "NG" [١] غير مرضين تماماً ، ومرات تحفظ "HT" [٢] والأخيرة من الممكن أن تُطلب للطبع إذا تلف الأصلى الذى جُمع من نفس التكرارات بأى طريقة . فى غياب أى معلومات أخرى ، المعمل يخزن كل التكرارات التى لا تطبع كـ"سالب ثان SN" [٣] . معرفة الطول الكلى للفيلم المطلوب تحميضه وطبعه يسمح للمعمل بعمل مراجعة سريعة أمام ما تم تدوينه فى التقرير حتى لا يحدث أن ينسى أى شىء بدون يقظة .

معلومات أخرى :

تفاصيل البعد البؤرى للعدسة المستخدمة ، وترتيب التوقف لا تكون أساسية ، لكن يمكن أن تكون ذات فائدة فهى تساعد فى تصحيح السالب وكتقرير للمصور . العدسات يمكن أن تتباين فى طبيعة ألوانها ، التوجيه فى اتجاه معين والمعطى بواسطة العدسة المنفردة يمكن أن يُدرك ويصحح مقدماً .

المعلومات الخاصة بطبيعة لون المشهد المصور يجب أن تكون مُعطاة لتساعد المصحح عند طبع

---

(1) No Good (المترجم)

(2) Hold Takes (المترجم)

(3) Second Negative (المترجم)

النسخة السريعة الموجبة Rush Print، خاصة عندما يطبق تأثير للإضاءة غير عادى . "نهار أو ليل" ، "خارجى أو داخلى" تمثل قاعدة أساسية ومميزة خاصة فى مثل تلك الحالات .. "فجر" ، "غسق" ، "ضوء حريق" ، "ضوء شمعة" ، "ضوء القمر" يجب أن تدون وكذلك الاستخدام فى فترات قصيرة أسلوب "نهار لليل" وبالمثل يجب أن يأمر المعمل بأى تأثيرات للكاميرا التى من شأنها أن تُترجم كعيب : استخدام الامتداد (الانتشار) أثناء التصوير يجب أن يكتب فى التقرير خارج مدى الرؤية ، وضوء النار المتعمد يخبو .. تكون تعريضاً شاذاً .

تاريخ المَشاهد والمرات يؤمن بواسطة صحيفة تقرير الكاميرا وتبين هنا لأنها ستتبع خلال المراحل التالية لإعداد السالب ، النسخة الموجبة السريعة .

CUTTING ROOMS COPY — Nº 3751
ACCOUNTS DEPARTMENT COPY — Nº 3751
PRODUCTION OFFICE COPY — Nº 3751
CAMERA DEPARTMENT COPY — Nº 3751

LABORATORIES COPY — Nº 3751

SHEET NUMBER 1

FOCAL PROD'NS — HENSHAW
'A NEW LOOK' — 735

ALBERT BOX — BERT COX — 5.NOV.73

COLOUR — PICTURE NEGATIVE REPORT

CINERIC

E/C 5256 — FOCAL CUTTING ROOMS, HENSHAW STUDIOS, BUCKS. — ARRI 317
451–17 — J. DOE.

									ESSENTIAL INFORMATION	
2	400	207	1	380	20	/		50%	4-0 ALL NIGHT INT. FIRELIGHT.	12
			2	345	35		P			
			3	315	30	P				
		208	1	300	15	/		50%	4.0	
			2	280	20		P			
		209	1	270	10	/		75%		
			2	255	15	/				
			3	220	85		P			
		210	1	180	40		P	75%	3.5	
		211	1	150	30	/		35%	3.5 FIRELIGHT FLICKER EFFECT	
			2	120	30		P			
			3	90	30	P				

FOR OFFICE USE ONLY — TOTAL CANS 1

TOTAL EXPOSED 310' — 310'
90' — 90' — 60
310' — 160
400'

J. Doe

تفاصيل تقرير الكاميرا : مثال لتقرير صورة سالب كامل مع كل التفاصيل المطلوبة . نسخ بالكربون ترسل إلى المونتير فى حجرات التقطيع وإلى أقسام أخرى للشركة المنتجة لتدوينهم .

ترتيب السالب لطبع النسخة الموجبة السريعة

بعد التحميض ، كل المشاهد والتكرارات المعرضة فى لفة خاصة للسالب يجب أن تقسم للطبع تبعاً للتوجيهات أو الإرشادات المعطاة فى تقرير الكاميرا ، هذه العملية تعرف بتحليل أو قطع (Break-down) اللفة، ووصل الأجزاء المختارة يعرف بالتجميع Make-Up . عند استلام السالب للمعالجة ، يُحدد برقم لفة المعمل التى بواسطتها يتماثل ويسجل فى جميع المراحل التالية :

يقوم عامل تقطيع السالب بلف Winds السالب المحمض خلال مقياس الفيلم أو العداد بالقدم مماثلاً كل مشهد وتكرار مع تقرير الكاميرا بواسطة صورة لوحة الكلاكيت المصورة عند نهاية البداية ، ليؤكد صحة طول كل جزء ومقاسه مع التقرير ، ليتأكد من عدم نسيان معلومات أو تسجيلها ناقصة أو غير دقيقة . فى هذه المرحلة يعمل تدوين Note للمراجعة المستقبلية ، لأرقام الحافة للخام وتسلسلهم على طوال اللفة .

الترتيب فى لفات :

فى هذه المرحلة – التحضير أو الإعداد للطبع – المشاهد واللقطات الغير معينة للطبع فى تقرير الكاميرا ، تُلف معاً بدون لصق كـ"سالب ثان" دائماً لكن المشاهد واللقطات المراد طبعها تُوصَّل فى تسلسل فى لفة أو أكثر ويأخذوا أرقام اللفة نفسها .

بمجرد وصل المشاهد فى اللفة ، يقوم عامل التركيب بتجهيز إشارة Cue عند كل لصقة حتى إن الضوء فى آلة الطبع يتغير ميكانيكياً ويشغل ماكينة الطبع لتضع مستوى التعريض المطلوب للطبع لكل مشهد ولقطة . هذه الإشارات عبارة عن خروم Notches على حافة الفيلم أو شرائط Tabs معدنية بالقرب من كل لصقة ، لكن المستخدم بشكل أوسع ، هو نظام إشارة عداد الكادرات (FCC) [1] ، لذلك عدد الكادر من بداية اللفة لكل لصقة يكون مسجلاً ومرقماً فوق شريط ورق مثقوب خلال الطبع، هذا الشريط يتحكم فى النقط التى يتغير عندها الضوء بالتعاقب.

اللفة – الكاملة للـ Rush المطبوع :

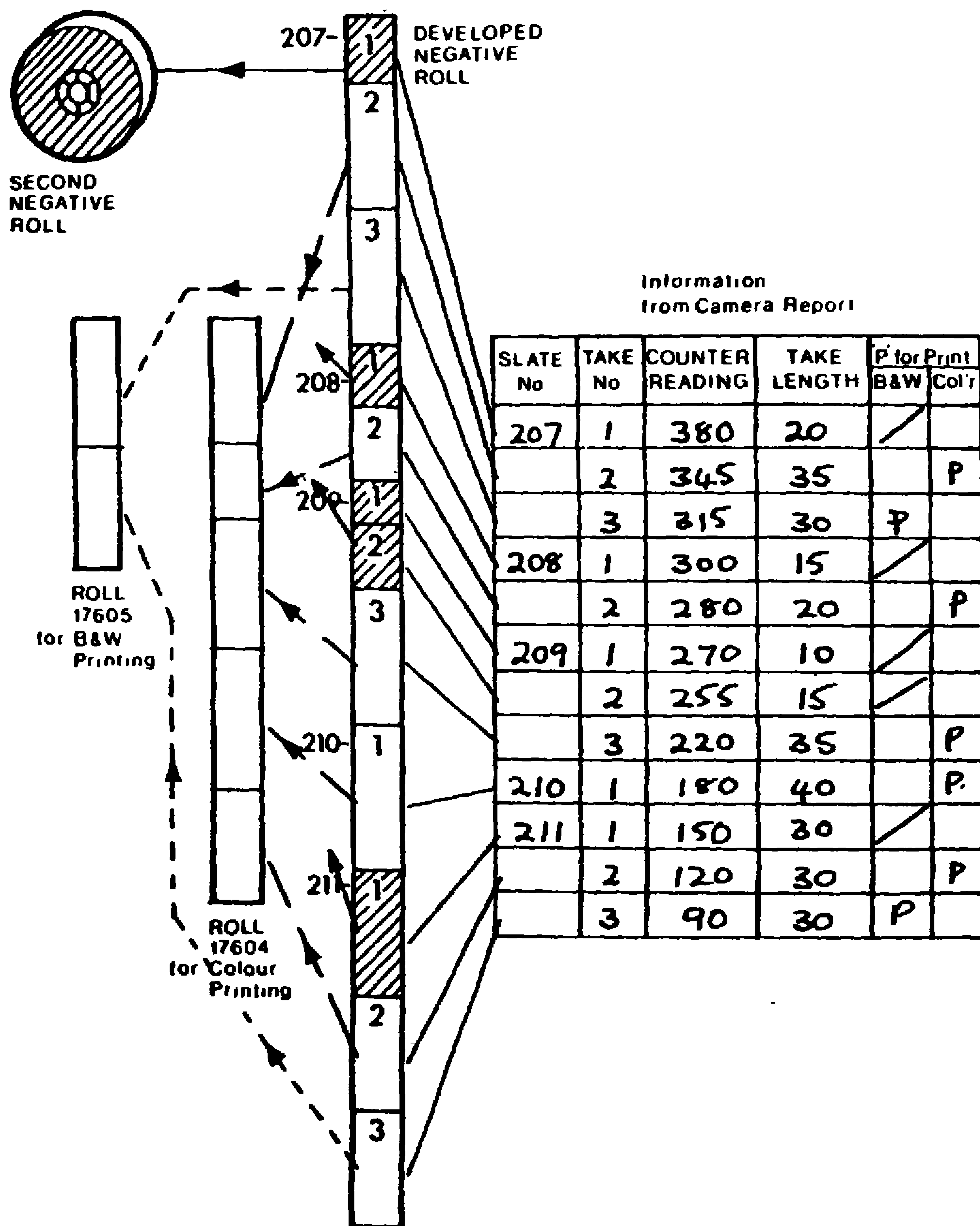
من الواضح أن التقطيع والترتيب المفصل لسالب الكاميرا مكلف فى الوقت والتشغيل ، ولذلك الغرض معظم المعامل تقدم نسخ الـRushes بنسبة مصغرة حتى إذا لم يكن ذلك مطلوباً .

---

(1) Frame - Count Cue (المترجم)

بعد ذلك تعمل النسخ من كل شيء في لفة سالب أصلى كامل ، محتوية NG والمرات المحفوظة لكن إذا كانت هذه نسبة صغيرة للكل ، هذا الإجراء يكون اقتصادياً ، خاصة عندما تُجمع مع طبع إضاءة - واحدة ، وكذلك تُحذف عمليات التلميح والتصحيح أيضاً .

عملياً في ١٦ مم يعتبر هذا شيئاً مرغوباً فيه للتعامل مع السالب الأصلى بقدر قليل بقدر الإمكان بعد المعالجة . والإضاءة - الواحدة للفة - الكاملة لنسخ الـRushes تكون موصى بها حينئذ للتقليل من أضرار التعامل ولارخصها .



SLATE No	TAKE No	COUNTER READING	TAKE LENGTH	'P' for Print B&W	Col'r
207	1	380	20	/	
	2	345	35		P
	3	315	30	P	
208	1	300	15	/	
	2	280	20		P
209	1	270	10	/	
	2	255	15	/	
	3	220	35		P
210	1	180	40		P.
211	1	150	30	/	
	2	120	30		P
	3	90	30	P	

تقطيع السالب : بعد تحميض السالب يقسم طبقاً لتوجيهات تقرير الكاميرا إلى مشاهد موصولة معاً للطبع الألوان أو الأبيض/الأسود . الخام الغير مراد طبعه (السالب الثاني) يجمع على بكرة مفكك (بدون لصق) .

تصحيح النسخة الموجبة السريعة الـRushes (١)

بمجرد اختيار وتجميع مشاهد السالب للطبع فى لفات العملية التالية هى تقرير مستوى التعريض (فى نقط الطابع) حتى يمكن استخدامها على آلة الطبع لتعطى نتيجة مرضية . هذه تُعرف فى بريطانيا بالتصحيح Grading ، وفى الولايات المتحدة الأمريكية بالتوقيت أو الإضاءة Timing or Lighting .

النسخة الموجبة السريعة الأبيض/ الأسود :

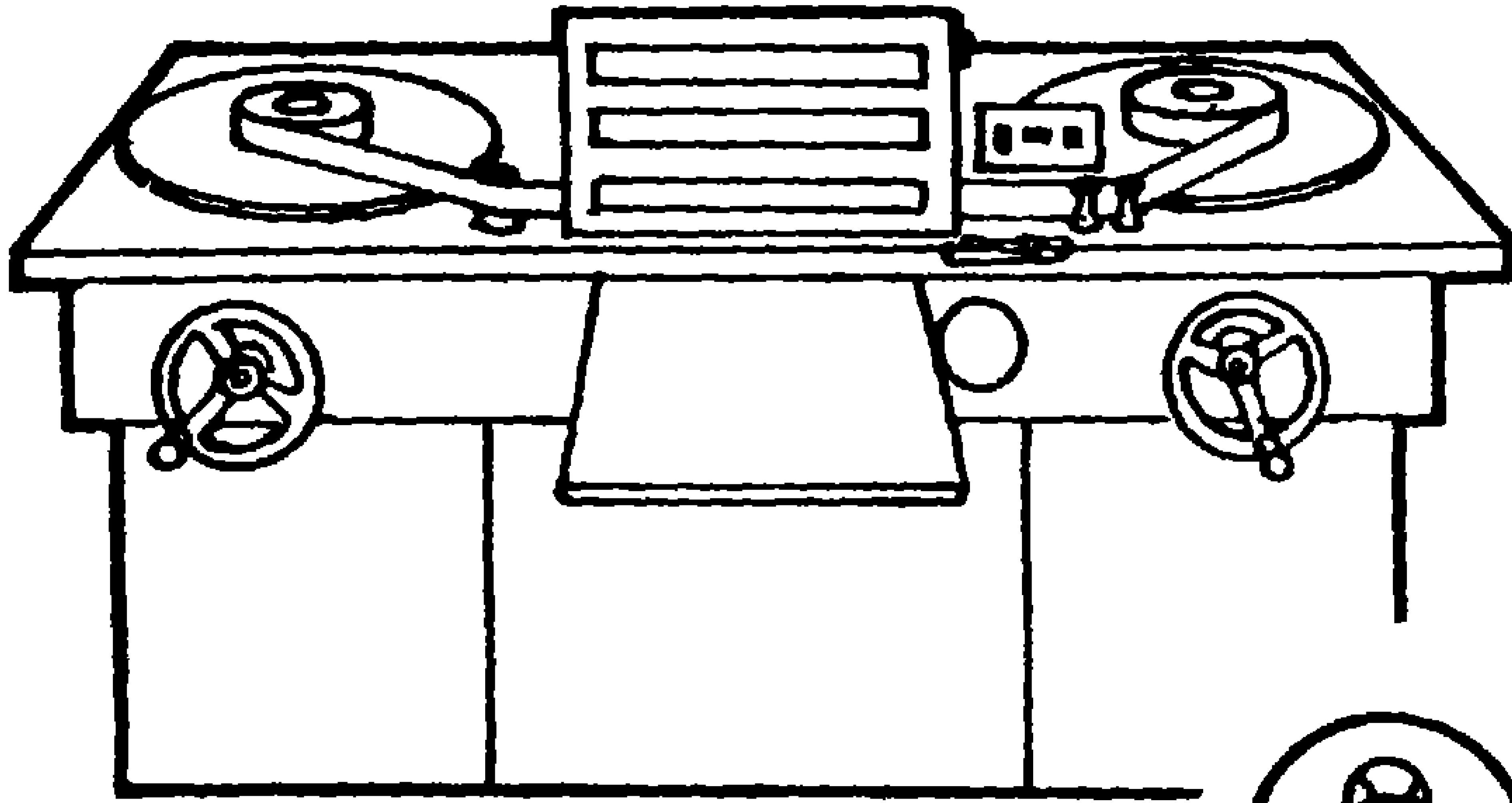
نقطة آلة الطبع المناسبة لطبع الـRushes الأبيض/ الأسود المقبول من الأصل الألوان ، يمكن أن تقدر عادة بالنظر بواسطة متمرس . عادة الخام الحساس للأزرق يكون مستخدماً لنسخ الـRushes . الدرجة المعطاة للأشياء الملونة فى الموضوع تكون غالباً أكثر تشويهاً . تلك النسخ الأبيض/ الأسود تكون مناسبة فقط لمراجعة الفعل (الحركة) ولا تكون مستخدمة للحكم على جودة التصوير الألوان .

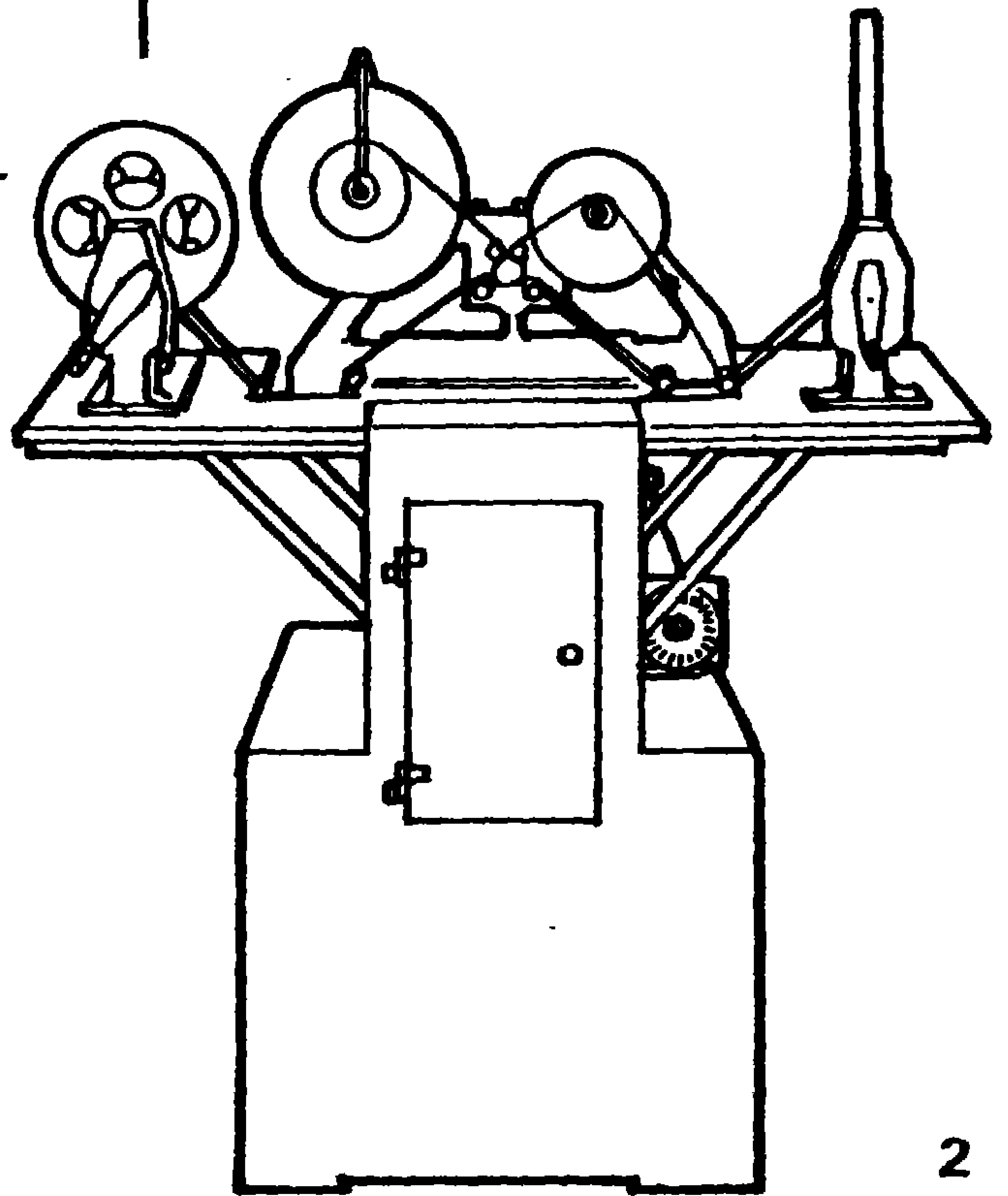
النسخ الموجبة السريعة الألوان :

التصحيح بالنظر للسالب الألوان يكون صعباً ، حتى مع الخبرات الكبيرة . حينئذ يحتاج المختص إلى أن يُساعد ، إما بواسطة بعض الأشكال من اختبار التصوير . وبواسطة دائرة مغلقة لجهاز تلفزيون ملون . فى كل الحالات ، بالطبع ، أى صفات مطلوبة من مدير الإضاءة والمخرج ومدونة فى تقرير الكاميرا يجب أن تأخذ فى الحساب . اختبارات التصوير يجب أن تُوفر المعلومات الهامة والضرورية مع الاستخدام الأقل لخام الفيلم الألوان الحساس . فى عدد من المعامل ، خاصة فى أوروبا ، تكون بعملية قطع كادرين قصاصة Clipping [1] من السالب من نهاية كل لقطة أو تكرار لتطبع . هذه القصاصة ، تلصق معاً وتطبع عند فتحة نقطة الطابع المقررة . يختبر المحلل النسخة القصيرة بعد التحميض والتصليحات الضرورية مقدراً بالرؤية كل مشهد ولقطة . والخسائر هى : التحضير للفة القصاصة يستغرق عملاً زائداً والكادرات المتاحة عند نهاية اللقطة ربما لا تمثل المشهد ككل . النظام البديل يسمح لعدد من كادرات الاختبار بأن تطبع من أى جزء من اللفة المجمعة .

(1) Clipping قصاص - سريع - مقلم . (المترجم)

مُختبر المشهد يعتبر شكلاً خاصاً من آلة الطبع التى يوضع فيه جزء قصير للسالب الكامل Unit بطول ٨ أو ١٢ كادر بطول محيط الدائرة للأسطوانة شبه الدائرية التى يمكن أن تضاء من داخلها . نفس الطول من الخام السالب الألوان يوضع فى تلامس على الجانب الخارجى ويُعرض خلاله السالب . مجموعة من الكثافة المحايدة والمرشحات الألوان تُرتب بداخل الأسطوانة لتضمن أن كل كادر من المجموعة يطبع مع اختلاف طفيف فى اللون والكثافة ، التى تساعد فى تقرير التصحيح المطلوب . كثير من المصورين ، يحبون أن يختبروا شرائط التصحيح هذه أحياناً ، تسمى الدليل الألوان Colour Pilot . ولإنتاج الأبيض/ الأسود / شرائط اختبار مماثلة ، تسمى شرائط فيلمية Cinex Strips ، تستخدم لتعرض تأثير الطبع فى مستويات متنوعة .





تصحيح النسخة الـRushes (١) : منضدة فحص التصحيح مع لفاف مسطح يسمح للسالب أن يقارن مع شرائط الإشارة أمام سطح صندوق مضاء . (٢) مختبر المشهد الذى يسمح لأجزاء قصيرة من السالب ، عدد قليل من الكادرات فى الطول لتطبع مع اختلافات طفيفة فى اللون والكثافة فى كل كادر

تصحيح النسخة الموجبة السريعة Rushes (٢)

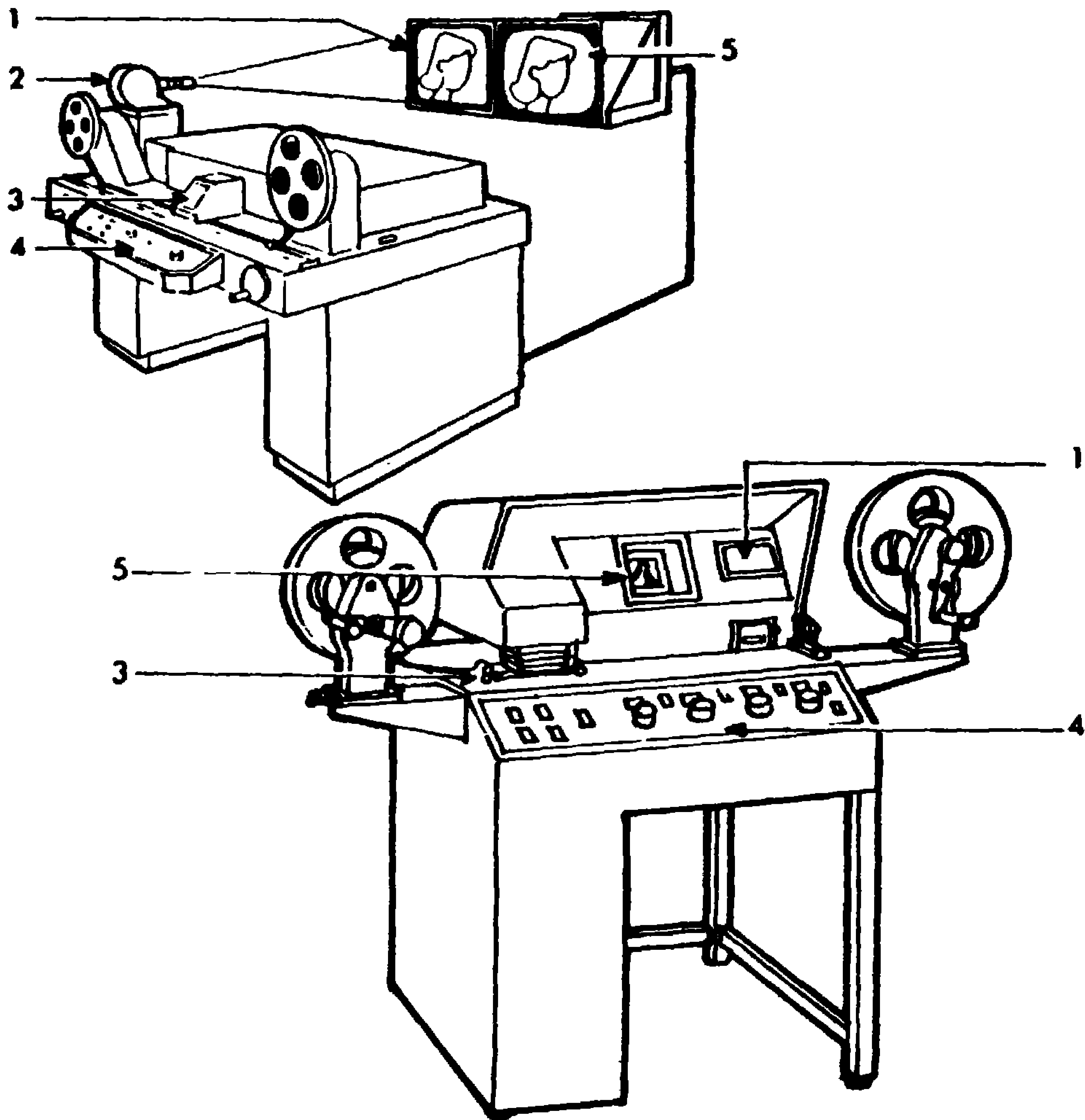
نسخ الاختبار الضوئية، يمكن أن توفر طرقاً وقواعد دقيقة لصنع نسخة الـRushes بطول كامل، يمكن أن نعتبرهم تبديداً للوقت ، ويمكن أن يكونوا السبب فى تأخير غير مقبول . من الممكن التخلص من كلٍ من ثمن طبع وتحميض أجزاء الاختبار، والوقت المستلزم عن طريق استخدام جهاز فصل الألوان الإلكترونى Analyser يقوم أساساً على نظم دوائر تلفزيونية مغلقة ملونة ، فيها يتم فحص الكادر السالب بواسطة حزم أشعة قصيرة خاطفة مسلطة وتتحول إلكترونياً لتنشر الصورة الموجبة الألوان على شاشة جهاز المنذر Monitor التلفزيونى . التحكمات المتفرقة تسمح بزيادة فى قنوات النظام الأحمر ، الأخضر ، والأزرق لتتكيف مستقلة فى خطوات معايير مدرجة ، حتى إن النتيجة على جهاز المنذر تكون حكماً مُرضياً . اختيار القيم لكل مشهد ولقطة من السالب يمكن أن يقرأ ، وتستخدم لترتيب صمامات الضوء على منبع الطابع الجمعى أثناء صنع النسخة الضوئية للفة . بإضافة معدات أخرى ، الأوضاع المختارة ، يمكن أن تحول مباشرة على الشريط الورق المثقوب ، الذى يحكم صمامات الضوء فى الطابع .

الطبع بالضوء الواحد :

أى إن كان التنفيذ ، فكل عمليات التصحيح تتكلف بالفعل نقوداً وتأخذ وقتاً . إذا أمكن الاحتفاظ بثبات كل عامل - الحساسية الضوئية للخام السالب ، إضاءة المصور ، التعريض ونظم التحميض - بالتالى يصبح تصحيح نسخة الـRushes غير ضرورى ، وكل مشهد فى عمل (تصوير) اليوم الواحد يمكن أن يطبع بنفس المستوى . بناء على هذا المفهوم ، عدد من المعامل الآن يعرض خدمات نسخ الـRushes أرخص ، وتسمى "طبعة الضوء الواحد One-light" . لهذا فإن مستوى نقطة الطابع القياسية لكل النسخة تكون مؤسسة مع المصور بالرجوع لأول أيام التصوير . أحياناً يمكن تغير ترتيب "الضوء الواحد" الدقيق وصفاته (نوعه) بين المعمل والمصور بواسطة العامل القياس لمؤثرات الضوء المحدد الواقعة فى صفحات تقرير الكاميرا للفات المنفصلة. على سبيل المثال ، كل المشاهد المدونة كـ"ليل داخلى" سوف تطبع أثقل ٣ نقط و٢ أكثر زرقة عن المستوى المعتاد .

الاستخدام الناجح للـ"الضوء - الواحد" لنسخ الـRushes الألوان ، يحتاج إلى تعريض متميز بواسطة مدير الإضاءة وفنى الكاميرا . أياً كان ، تكون بعيدة الاحتمال ، لتكون موزعة بواسطة

التنوع فى حساسية الجلاتين (بداخل العجينة الواحدة) أو بواسطة تنوعات المعالجة . عندما يتم التصوير فى الأستوديو يمكن بالتالى التحكم فى الإضاءة ، وعليه يمكن الحصول على نتائج الضوء - الواحد الممتازة ، أيضاً التعريض المنتظم يقدم مشاكل أكثر فى التصوير الخارجى . مهما كان نظام التصحيح المستخدم ، فيجب أن تستخدم المعلومات للتحكم فى صمامات الضوء الخاص ببيت لمبة الطابع . هذه عادة تعمل مع شريط مثقوب ، له فتحات مرقمة ، لكل قيمة ضوء للأحمر ، أخضر والأزرق لكن لـRushes - الضوء - الواحد - تكون صمامات الضوء مرتبة يدوياً .



تصحيح النسخة الـRushes (٢) : نوعين من محلل الألوان الالكترونى : فى كل منهم السالب يلف خلال رأس فاحصة (٣) من دائرة مغلقة ملونة لنظام تلفزيونى تنتج الصورة الموجبة على شاشة المنذر (٥) . كثافة ولون الصور يمكن أن تنتظم (تتكيف) بواسطة الفحص (٤) مقياس مدرج من نقاط الطابع . إشارة للصورة (١) يمكن أن تعرض من قصاصة الفيلم بواسطة آلة عرض ثابتة .

سجلات طبع الـRushes

كيفما تم التصحيح ، يجب على المعمل أن يقوم بتسجيل النتائج ، للمصور وللاستخدام التالى. كل لفة مجمعة من السالب لطبع الـRushes يكون لها حينئذ صحيفة أو يدون فى بطاقة Card تسجيل الطابع ، أيضاً بالنسبة لـRushes الضوء - الواحد ، ورقة مفردة تُعطى الوضع القياس الذى سوف يستخدم لعدد كبير من اللفات .

آلات الطبع الجمعى :

قيم الطبع تُعطى كترتيب لصمامات الضوء الثلاثة ، متساوية فى الميزان (مقياس مدرج) من صفر إلى ٥٠ . تسلسل الألوان المرغوب فيه يكون أحمر - أخضر - أزرق (R-G-B) لكن -B G-R و B-R-G تكون موجودة ، هذه المصطلحات ترجع إلى لون الضوء المركب داخل آلة الطبع، وليس للتأثير على الطبعة (النسخة) . فى عمل سالب/ موجب كل مكون ضوء يحكم تركيبة تدرج الألوان المتممة فى النسخة : تلك التى تزيد نقطة الطابع للـ B سوف تصنع النسخة أكثر اصفرارا ، بينما نقصها سوف يصنع نسخة أقل صفرة حتى إنه سوف تظهر أوضح وأكثر زرقة . لهذا السبب بعض المعامل يسجلون تاريخ آلات الطبع الخاصة بهم فى مصطلح التأثير المتمم فى النسخة ، تلك أضواء الطابع B-G-R سوف تعرض كـ Y-M-C أصفر ، فوشيه ، أزرق داكن للموجب الألوان من السالب الألوان ، التأثيرات هى :

تغير ضوء الطابع	الأثر على النسخة
+ B	أكثر صفرة
- B	أقل صفرة (فضى أكثر وأكثر زرقة)
+ G	أكثر أحمر مزرق (فوشيه) أحمر مزرق - موف)
- G	أقل أحمر مزرق (فضى أكثر - أكثر خضرة)
+ R	أكثر أزرق داكن (أزرق - أخضر)
- R	أقل بنفسجى أو وردى و Radish (فضى أكثر - أكثر أحمر)
+ BR	أكثر أحمر
+ GR	أكثر أزرق
+ RB	أكثر أخضر
+ BGR	أخف فى كل الألوان ، أى أكثر عمقاً
- BGR	مضىء أكثر من كل الألوان

عند استخدام نظم اللمبة الجمعى فى صنع نسخ معكوسة ، النتائج تكون العكس . على سبيل المثال ، زيادة الأزرق ، ضوء الطبع سوف يقل كمية إنتاج الصور الصفراء حتى إن النسخ سوف

تظهر فضى أكثر وأكثر زرقة .

آلات الطبع الطرحى :

التسجيلات ، تكون عادة ، عدد يقدم مستوى الشدة ، غالباً على نقطة الميزان (مقياس مدرج) ٢١ أو ٢٤ ، وحزمة المرشح . تلك 10 R 05M و 12 سوف تحدد مستوى الضوء للـ ١٢ مع حزمة المرشح الأحمر لكثافة 0.05 . التصحيح بحزمة المرشح يتغير بواسطة طرح لون المرشح المضاف وهذا يزيد الأحمر المزرق ، نقول من 05M إلى 15M ، سوف تقلل الأحمر المزرق كعنصر أساسى فى النسخة ، التى سوف تظهر حينئذ أكثر إضاءة وأكثر اخضرار .

CUST REF 3751 — PRINTER SHEET

Date of Photog 5.NOV 73
Date of Report 5 NOV 73
Company FOCAL
Cameraman COX
Consignment Nº 12
Neg Charged 310 ft
Neg Emulsion 5254-451-17

ROLL Nº 17604 COL
PRODUCTION 'A NEW LOOK'
Type of Photog WIDE-SCREEN
Stock Edge Nº START E2X 0993457 END E2X 0993745
Date Made-up 6 11 73 M/U Opr 242
Total Neg Ftge 310 MU footage 160 COL

PRINTING INSTRUCTIONS

LIGHTING Tech and Effect	Scene & Take	Scene Edge Nos Start	Scene Edge Nos Finish	PRINTER DATA R	G	B	R	G	B	CORRN
NIGHT INT	207-2	478	512	20	28	26				
FIRELIGHT	208-2	557	576	20	28	26				
	209-3	603	637	21	30	28				-1R
	210-1	638	676	21	30	28				-1R
(FLICKER	211-2	707	738	21	30	28				
EFFECT)										

1

PRINTER SHEET
PICTURE NEGATIVE No 26207

PRODUCTION 'A NEW LOOK' PRODUCER FOCAL
CAMERAMAN COX STOCK E/C 451-17 CAMERA RPT. Nº 3751 DATE 5 NOV

ROLL	SLATE	TAKE	Y	M	C	REMARKS	ROLL	SLATE	TAKE	Y	M	C	REMARKS
604	207	2	26	28	20	Firelight Flicker							
	208	2	26	28	20	" "							
	209	3	27	29	21	" "							
	210	1	27	29	21	" "							

2

ONE-LIGHT TECHNIQUE CARD
Production 'A NEW LOOK' Cameraman COX

INTERIOR 30.24.20.		DAY EXT. 26.24.21.		NITE EXT 32.27.24	
Date	Roll Nº	Date	Roll Nº	Date	Roll Nº
29 Oct	15812	1 Nov	16422	2 Nov	16816
30 Oct	15947	"	16423	"	16817
31 Oct	16003	2 Nov	16815		
5 Nov	17604				
"	17605				
6 Nov	17711				

3

سجلات طبع الرشز : فى بعض النظم معلومات الطابع تدخل فى نسخة صحيفة التقطيع (١) لكن فى حالات أخرى شكل جديد يُحضر وهو يخدم كتقرير رؤية (٢) عندما تجهز بنظام طبع الرشز ذو الضوء - الواحد مستويات متفق عليها الطبع تدون على ورقة التسجيل التى تدخل منها أرقام لفة السالب .

نسبة التعريض

تقرير السالب للأستوديو يعتبر الوصلة الهامة بين المعمل وشركة الإنتاج . غالباً جداً أول شيء فى الصباح المصور يدعو القسم الخاص بالـRushes فى المعمل ليعرف التقرير اللفظى (شفهى) على نتائج عمله فى اليوم السابق . مثل التقارير الأولية التى تلحق باعتياد بتقرير مفصل أكثر يعطى نسبة مستويات طبع السالب (مشهد وراء مشهد) . بعض المعامل تقرر الثلاث ألوان الحقيقية لقيم نقطة آلة الطبع لكل مشهد ، لكن آخرين ، غالباً ، يذكرون إما المستوى التقريبى أو نقطة الطبع الحمراء أو الخضراء فقط كتحديد لنسبة تعريض السالب . على المصور أن يكتشف من الاتصال بعمله القواعد المستخدمة لتقاريرهم ومستوى نقطة آلة الطبع تُختار لتعين متوسط المقياس المدرج التى سوف تكون فيما بين ٢٤ إلى ٢٧ فى تنظيمات مختلفة.

تنويعات التعريض المقبولة :

تزايد نقطة آلة الطبع لإشارة 0.025 Loge . التصحيح النظرى لتوقف واحد للكاميرا سوف يكون ثمانى نقاط على مقياس آلة الطبع . إذا نقاط آلة الطبع قررت وضع عام بين ٢٠ ، ٣٠ ، التعريض سوف يكون بداخل +/ - ٥ , ٠ توقف للدرجة العظمى ، لكن النسب مطابقة لأقل من ١٨ أو أعلى من ٣٦ تتطلب تصحيح الإضاءة أو الديافراجم . مع المعكوس الأصلى المدى المسموح به يكون أقل من تلك التى للسالب لذا نسبة نقطة آلة الطبع، يجب أن تكون بين ٢٤ ، ٣٢ لأحسن النتائج .

عندما يجهز الـRushes لإضاءة - واحدة ، تأثيرات تنويعات التعريض الهادئة الصغيرة سوف تكون واضحة . رجل الاتصال بالمعمل سوف ينصح أو يحذر المصور بالمشاهد التى وقعت خارج الحدود العادية المقبولة للتصحيح .

تأثيرات التعريض على جودة الصورة :

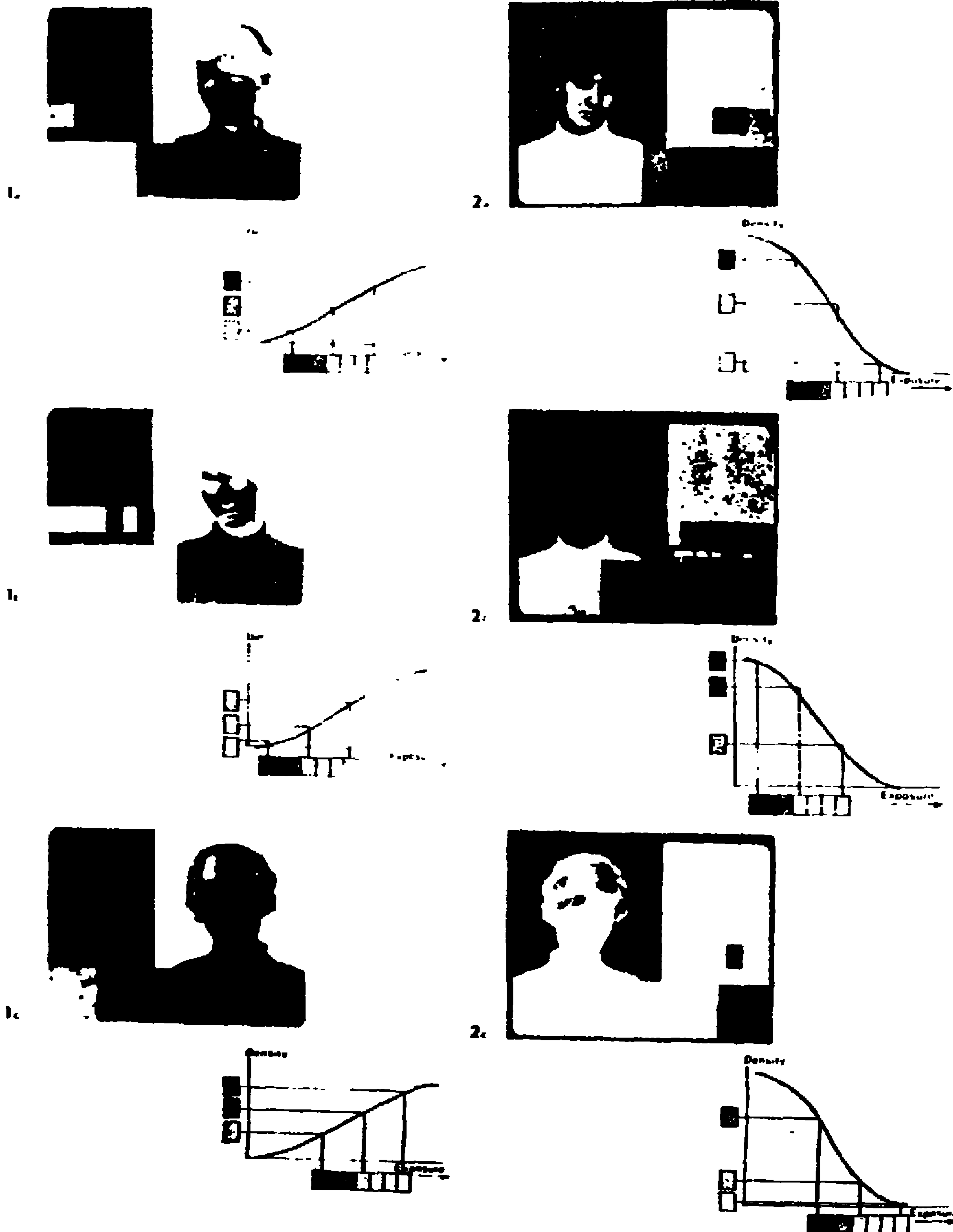
تُفقد جودة الصورة من غلطات التعريض الجادة وسوف تكون معروفة بوضوح : نسخ الإضاءة الواحدة من السالب السيئ الأقل تعريضاً سوف تبدو غامقة جداً وأثقل ككل ، وعندما تُصحح لصنع مساحات إضاءة عالية كافية الوضوح ، الظلال سوف تكون رقيقة وتنظف [(١)] مع درجات تصحيح صغيرة جداً ، وغالباً يكون خفيف واضح [(٢)] . هذا الميل سوف يكون غير مرغوب فيه ، خاصة فى المشاهد ذات المفتاح المنخفض واللقطات ذات تأثير الليل . من الناحية الأخرى نسخ الإضاءة الواحدة من السالب الأكثر تعريضاً ، سوف تظهر مضاءة جداً وعالية - ضئيلة ومتوهجة . إن بعضاً من المواصفات المشابهة ، يمكن أن تُرى على خامات المعكوس الأصلى مع التعريض

---

(1) Washed-out . يفصل اللون أو يبهته (المترجم)

(2) Cast . لون خفيف (المترجم)

الأعلى أو الأقل ، وفى إضافة التعريض الأقل تكون مسئولة عن إعطاء صورة من التباين العالى بوضوح مع اختلافات واضحة ملحوظة فى توازن اللون من درجات الإضاءة إلى الإظلام . من الناحية الأخرى سوف يؤول ليعطى صورة أكثر سطحية ، حتى إذا تمت تصليحات الطبع ، تكون غير ممكنة لتكافئ تنويعات التباين خاصة عندما يطبع من خامات معرضة - أكثر أو أقل بجدية .



تنويعات التعريض : العلاقة بين وضوح الموضوع وكثافة الفيلم المُعالج يمكن أن تقدم بواسطة الميل بشكل S . التعريض الصحيح (١أ للسالب ، ٢أ للمعكوس) تعطى توزيعاً جيداً للصبغية (درجة اللون) على امتداد الجزء المستقيم لهذا الميل . السالب المعرض - أقل (١أ) أرفع جداً مع ظلال لونية مختلفة بضعف ، بينما السالب المعرض - أكثر (١ ج) يكون ثقيل جداً للطبع المرضى . فى المعكوس ، الأقل - تعريض (٢ب) غامق جداً ، مع ظلال مسدودة بينما الأكثر - تعريض (٢ج) مضىء جداً مع إضاءة عالية متوهجة .

تقارير نسخة الـRushes

كل معمل عنده شكل خاص به من صحيفة التقرير ، لكن كلهم يذكرون نسبة التعريض لكل مشهد مطبوع ، رقم لفة المعمل وتقرير الكاميرا الأصلى. العمل اللاحق بواسطة المعمل يكون أسهل ، إذا رقم اللفة الأصلى كان مُعطى متى يحتاج إليه . أرقام اللفة اليومية ، نظام عُرفى ، مصطلح عليه لفهرسة خامات المعمل حتى تُجمع نهائياً فى بوبينة تقطيع أساسية تحت عنوان ورقم الجزء . أى أخطاء عضوية مثل الحك ، والتجريح والبقع القذرة سوف تسجل أيضاً ، بعض من هذه سوف تتطلب فحصاً أكثر لتحديد مكانهم وحالتهم بالضبط . وسوف يدونوا (X) فى التقرير وتعنى "تراجع" بالإضافة لمعلومات تفصيلية أكثر . أى إن كان ، الكادر الحقيقى سوف يمكن تميزه بواسطة رقم حافته .

الاختصارات :

الوضع فى الكادر : TS جانب المدق (جانب اليد اليسرى للشاشة)
NTS بدون جانب مدق (الجانب اليد اليمنى)

سطح الفيلم : جلاتين جانب الجيلاتين للفيلم .
سلولويد السلولويد (القاعدة) جانب الفيلم .

الوضع فى اللقطة : HE رأس النهاية ، قريب من البداية .
TE ذيل نهاية ، قريب من نهاية الحركة .

الصفة : D – أقل كثافة ، يظهر أبيض .
D + زيادة كثافة ، يظهر أسود .
Int متقطع ، عادة عند دورة الكادر .
Irreg غير قياسى ، مع عدم تكرار الدورة .
DA فتحة كاميرا قذرة (متسخة) .

الدرجة : VS سطحى جداً مما يلاحظ بصعوبة .
S or si سطحى جداً، مما يلاحظ، لكن ليس خطير.
BN تحت العادى ، غير مرغوب فيه .
VBN تحت جداً غير مرغوب فيه .
NG ليس جيداً مرفوض .

فى صحيفة التقرير يجب أن تُدوّن أيضاً المواضيع فى الحدث أو التكوين الذى يجب أن يراجع للمقبولية بواسطة المونتير . على سبيل المثال البعد البؤرى للكاميرا المستخرج ، الميكرفونات أو

ظلالهم الظاهرة فى داخل الكادر ، والأشياء أو بداية الحركة قطع عند حافة الكادر . فترات قصيرة تنويعات التعريض (يتردد أو يرتعش) بؤرة غير قياسية (استراحة قصيرة) أو عدم ثبات للصورة فى فتحة الكاميرا ("تمايل" أفقى أو "طفو" رأسى) كل هذا يجب أن يقرر فى التقرير . سوف يعين كخطأ فى ميكانيكة الكاميرا .

أيضاً مسئول الاتصال فى المعمل سوف لا يكون عنده فرصة ليرى كل نسخة الـRushes ، لكن سيكون دائماً المنصح لتفسيرات رؤية نسخة الـRushes . وسوف يراجع أى مواضيع مبهمة أو غير مؤكدة . عموماً سوف يضيف شرحاً على الكل (خاصة عن التعريض أو جودة التصوير) ليساعد المصور .

تقارير نسخة الرشز : تقارير تفصيلية على كل السالب المطبوع فى كل لفة يجب أن ترسل لحجرة التقطيع وللمصور . وسوف تَعرض بكشل عام قيم نقط الطابع و/ أو نسخة التعريض لكل مشهد معاً مع شرح على أى تقرير بالخطأ .

توزيع تقارير نسخة الـRushes

تقارير المعمل عند إنتاج السالب ونسخة الـRushes - فى الحالة السوية - تُرسل مباشرة إلى حجرة التقطيع حتى تكون كل المعلومات متاحة فى الوقت الذى يُعرض فيه الـRushes . والنسخة الإضافية - فى هذه الحالة - ترسل إلى المصور مع أى دليل Pilot ألوان أو شرائط فيلم Cinex strips التى تُطلب . مكتب الإنتاج أو مدير الإنتاج يحتاج أيضاً إلى تفاصيل معالجة الخام ، تحميض السالب وكمية المطبوع حتى يمكن أن تُراجع مع نسختها من التقارير الأصلية للكاميرا فى بداية العمل . لاحقاً كل من هذه التسجيلات سوف تقارن مع فاتورة الحساب المرسلة معطية توجيهات المعالجة التى كان بها المعمل وترسل إلى قسم الحسابات .

فى بعض الحالات ، لكل الأغراض صحيفة التقرير تكون مجهزة بنسخ إضافية لصحيفة تاريخ الطبع ، لكن فى حالات أخرى تكون تسجيلاً لرؤية نسخة الـRushes منفصلة ، لتسجيل الرؤية لأى النسخ الإضافية بالكربون والتى تحمل معلومات أكثر عن أطوال الفيلم المعالج فى فئات منفصلة لأغراض الحسابات . كل التقارير والصفحات المرسلة سوف تحمل بالطبع فى الحالة السوية رقماً مسلسلاً يُحدد بواسطة المعمل لمراجعة أى نزاع ولمتابعة العمليات اللاحقة كما هو مطلوب .

عيوب السالب :

الأصلى واحد من الموضوعات التى سوف تتطلب تقرير متابعة ، هو أن يكون هناك أخطاء من السالب الأصلى . عند ملاحظة خطأ جسيم فى مرحلة عرض نسخة الـRushes ويكون من الضرورى فحص مصدره لتحديده - أى إن كان - يخفف أو يعالج ، هذه المراجعة لا تكون مكتملة فى وقت إرسال نسخة الـRushes وتقاريرها إلى الأستوديو . إذا كان مصدر الخطأ مجرد مصدر فنى إلى حد بعيد ، فيوحى بتجاهله فى نسخة الـRushes فى حجرة التقطيع ، أو يجهز لإعادة الطبع . على العموم إذا كان عيب السالب مستمراً وغير مرغوب فيه ، فعلى المونتير أن يُعلم مكانه بالضبط فى المشهد أو اللقطة حتى يضمن تجنب هذا الجزء عند تصميم قطعته أو يستخدم التكرار البديل . تقرير العيب الإضافى ، المعطى لتلك التفاصيل سوف يرسل - حينئذ - إلى حجرة التقطيع بسرعة بمجرد اكتمال اختبارات السالب ، أيضاً هذا الإجراء يكون ضرورياً فقط للعيوب الأهم التى تكون ظاهرة بوضوح على الشاشة .

Consignment No 12	RUSH PRINT DELIVERY REPORT FOR COLOUR/B & W	Prod 'A NEW LOOK'
Date of Photography 5.xi.73		Sold to FOCAL PROD'NS
Date Prints Shipped 6.xi.73		GPO No 27513

ROLL No	CAMERA REPORT OR YOUR ORDER No	SCENE & TAKE	PRINTS REQUIRED		B&W PRINT FOOTAGE FROM			COLOUR PRINT FOOTAGE			NEGATIVE DEVELOPED FOOTAGE
			COL	B&W	B COLOUR NEGATIVE	OTHER NEGATIVE	TRACK NEGATIVE	UNGRADED COLOUR	CORRECTED COLOUR		
17604	3751	207-2	P						35		310
		208-2	P						20		
		209-3	P						35		
		210-1	P						[illegible]		
17605	3751	207-3	P		30						
		211-3	P		30						
TOTAL FOOTAGE					60				160		310
PRICE											
VALUE											
CODE											

SHIP TO	BY: VAN	RECEIVED THE ABOVE
FOCAL CUTTING ROOMS, HENSHAW STUDIOS	VIA: ELSTREE	W. [illegible] Signature
		12740

1

ADDITIONAL REPORT ON NEGATIVE DEFECTS
SEE ALSO OUR VIEWING REPORTS Nos 25713

To The Editor, FOCAL CUTTING ROOMS — Date 16.OCT.1973

Copies Production Manager FOCAL PROD'NS. (Stock Manufacturer) — Subject A NEW LOOK

Photographed 15. OCT. 1973

Company FOCAL PRODUCTIONS LTD.

Roll No.	Scene	Take	Nature and Position of Defect (Edge No's)	REMARKS
16213	185 185	1 2	Severe pre-developed emulsion scratches on track side over last 10 feet of Slate 185-1 and throughout Take 2. Also severe pre-developed crease across two frames at edge No E9X 249214243 SUSPECTED MANUFACTURING ORGIN Section affected E9X249213810 155 Emulsion 5254-451-15 Strip No 16 Perforator No 56	This section considered NG for production use.

2

توزيع تقارير نسخة الـRushes : تقرير مرسل منفصل (١) يغطي عدداً من لفات نسخة العمل أحياناً يرسل إلى حجرة التقطيع ومدير الإنتاج . تقارير المتابعة لأخطاء السالب متطلبة فحص مفصل أيضاً سوف تجهز (٢) .

تسجيلات حركة الكاميرا ، النسخ المعادة

التسجيل المفصل لتماثل وحركة كل مشهد من السالب ، يعتبر ذا أهمية كبيرة فى المراحل التالية فى عمل المعمل ، إنها تضمن ، أن كل الخام المطلوب للتقطيع النهائى لإنتاج (المنتج)[1] يمكن أن يحضر معاً بسرعة وكفاءة . وفى بعض المؤسسات ، هذا النظام يكون مطبقاً بسهولة ، وذلك بوضع قائمة للمشهد ، يُعطى المعمل رقم اللفة لنسخ الـRushes لكل مشهد ولقطة فى نظام عددى ، أيضاً تحوى رقم الحافة المماثل آخذا فى الاعتبار كمية نسخ التسجيلات المتضمنة . النظام البديل ، المستخدم كثيرا مع خامات ١٦ مم ، يكون بوضع قائمة بأول وآخر رقم حافة لكل الأصلى المُسلم للمعمل فى نظام عددى مع أرقام اللفة للمعمل الموازية فحسب . اللفات الـ ١٦ مم الأصلى عادة لا تكون مقطعة إلى مشاهد ولقطات فردية للتخزين ، لكنها تكون معادة فى لفاتها المجمعة حتى يمكن تقليل الضرر أثناء التداول .

النسخ المعادة :

معامل أخرى ، تستخدم نسخة الكربون من المعلومات المسجلة عند التقطيع الأولى للفة الكاميرا الأصلية إلى مشاهدها للطبع . كما شُرح سابقاً عند تحضير لفة نسخة الـRushes يلاحظ فنى التقطيع - بداية ونهاية رقم الحافة لكل لقطة مطبوعة - أن النسخة من هذا المعد للطبع تعتبر التسجيل الأساسى لكل الاستخدامات اللاحقة لكل جزء من السالب . هذه المراحلِ الزائدة سوف تتضمن تقطيع لفة نسخة الـRushes إلى مشاهد فردية للتخزين وأى إعادة طبع تُطلب فيما بعد من المونتير لتحل مكان الخام المعيوب أو إعادة - تقطيع بتنظيم وتوسع فى المونتاج ، مشاهد مولده فى لفات المؤثرات الضوئية ، الترتيب النهائى للمشهد ، هى جزء من التى سوف تظهر فى المونتاج النهائى لنسخة التقطيع ، والباقى الديشيهات Trims تخزن وتحفظ للعودة النهائية إلى الشركة المنتجة . كل هذه العمليات المتبعة الناجحة يجب أن تُسجل كجزء من تاريخ حركة السالب عامة ، اللفة الأصلية للسالب تصنع لطبع الـRushes يحتفظ بها فى شكلها الكامل لعدة أيام بعد تسليم النسخ الأولى ، على أى حال ، أى إعادة طبع عاجلة تطلبها شركة الإنتاج أو المونتير لأغراض حجرة التقطيع ، أو يطلبها المصور لمراجعة التصحيح . بعد هذه المرحلة ، أى إعادة طبع لأى غرض تُطلب فيما بعد سوف تُحدد أو تتطلب استرجاعاً للجزء المطلوب من السالب من المخزون المقطع كمشهد مُفردٍ وتجمع من جديد . بالمثل ، طلب المشهد الغير مطبوع سابقاً (السالب الثانى) سوف يُطلب أن تُجمعَ تحت رقم لفة جديدة .

---

(١) المقصود الفيلم . (المترجم)

المشاهد المعاد طبعها ، عامة ، لا تجمع بواسطة حجرة التقطيع فى أى شكل قياسى معتاد ، لكن كطلب مرقم فحسب يعطى تفاصيل ما هو مطلوب من تسجيلاتهم لتاريخ حركة السالب والمعمل سوف يحدد مكان الخام المطلوب ، حتى إذا كان منعزلاً عن التخزين يجمع فى شكل لفة جديدة للطبع .

1

PRINTER SHEET

CUST REF. 3751
Date of Photog 5 Nov 73
Date of Report 5 Nov 73
Company FOCAL
Cameraman COX
Consignment 12
Neg: Charged 310 ft
Neg Emulsion 5254-667-17

ROLL Nº 17604 COL
PRODUCTION A NEW LOOK
Type of Photog WIDE SCREEN
Stock Edge Nº Start: EZX 0993457 End: 0993765
Date Made-up 6-11 73 M/U Opr. 242
Total Neg. Ftge 310 MU footage 140 COL

PRINTING INSTRUCTIONS				NEGATIVE MOVEMENT RECORD				
LIGHTING ... Effect	Scene & Take	Scene Edge Nºs Start	Finish	B/D Can	Reprint Roll	Opr Roll	Cut Neg	Final Cond
NT INT	207-2	478	512	152			R2	907
RE LITE	208-2	557	576	152			R2	907
	209-3	603	637	152			R2	907
	210-1	638	676	152			—	907
RE LITE	211-2	707	738	152	19721	20104	R2	907
FLICKER)								

2

604

FOCAL CUTTING ROOMS

2 Dec 73

A New Look

Please supply colour print from 2nd Neg Slate 211 Take 1 and also colour reprint of Slate 211 Take 2.

Cynthia Grant
Asst. Ed.

Cinema Labs:

REPRINT ORDER

PRODUCTION A NEW LOOK DATE 2 DEC 73 TIME 14.30
PRODUCTION COMPANY FOCAL ORDER Nº 604 SIGNED C. Grant

SLATE	ROLL Nº	EDGE-NUMBERS	B/D CAN	B W	COLOUR
211-1	2nd Neg	EZX 993 680	737		✓
211-2	17604	EZX 993707	152		✓
		M/U Roll 19721			
		3.12.73			

3

PRINTER SHEET (R)

CUST. REF. 604
Date of Photog 5-11-73
Date of Report
Company FOCAL
Cameraman COX
Consignment Nº
Neg Charged ft
Neg Emulsion

ROLL Nº 19721
PRODUCTION A NEW LOOK
Type of Photog W/S
Stock Edge No. Start EZX 0993 680 End 738
Date Made-up 3-12-73 M/U Opr 324
Total Neg. Ftge. — MU Footage 57 COL

PRINTING INSTRUCTIONS				PRINTER DATA						
LIGHTING Tech. and Effect	Scene & Take	Scene Edge Nºs Start	Finish	R	G	B	R	G	B	Corr.N.
	211-1	608	706	21	30	28				
Ex 17604	211-2	707	738	21	30	28				

4

تسجيلات حركة السالب : النسخة الأكثر لتسجيل التقطيع النهائى يمكن أن تستخدم لملاحظة الحركات التالية لكل مشهد مستقل ولقطة (١) . أمر إعادة الطبع من حجرة المونتاج (٢) يطلب من المعمل أن يحدد موقع المشاهد المطلوبة (٣) ويجمعهم فى لفة جديدة للطبع (٤) .

سجلات تخزين السالب

بعد طبع الـRushes من السالب الـ ٣٥ مم والتى تكون عامة مقطعة إلى مشاهد ولقطات فردية للحفظ الملائم والاختيار السهل عند الطلب . تلك الأطوال القصيرة - نسبياً - يجب أن تُلف دائماً على بكرة قطرها ٢ بوصة مع أقدام قليلة من الفيلم المهمل (الغير مستعمل) فى الداخل والخارج للحماية .

للمراجعة السريعة ، لقب اسم التقطيع يُعد لكل لقطة وتعطى متماثلة ، وموقع التخزين وتطوى و تلف حول الشريط الخارجى لجزء الحماية . كلا اللقبين لكل لفة صغيرة للتعرف عليها ولحمايتها ضد الفك فى وعاء التخزين .

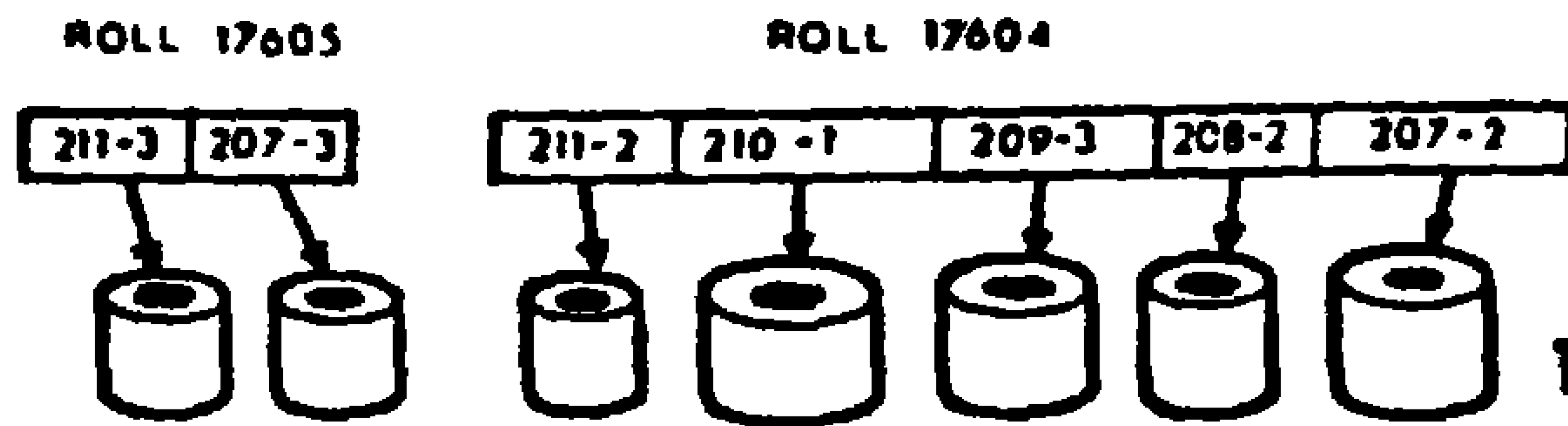
عند انتقاء اللقطات والمشاهد المختارة للتقطيع النهائى ، هذه الألقاب تسمح للفات بالترتيب فى نظام مسلسل وتفاصيل استعمالهم النهائى بواسطة رقم الجزء ، وأرقام التقطيع يمكن أن تضاف لمساعدة المونتير فى عمله .

المرات المقطعة ، تكون عامة تخزن سطحياً فى أوعية مستطيلة ، كل منها مرقم ومعطى صحيفة التسجيل مع تفاصيل لمحتوياتها واستخداماتها اللاحقة السابقة للتجميع النهائى . بالمثل ، السالب الثانى الغير مطلوب للطبع فى تقرير الكاميرا الأصلى - يحفظ فى مجموعة أخرى من الأوعية مع التماثل الخاص وسجلاتهم لتوفير مكان التخزين ، لذا مشاهد السالب الثانى من عدة أيام عمل سوف تلف على بكرة واحدة وتحفظ فى وعاء دائرى كبير. بهذا التجميع بدون لصق يعرف بـ"Condensing" المكثف ويفوقه فى الأهمية بشكل عادى رجوع اللقطات الغير مرادة لشركة الإنتاج.

التخزين بواسطة العميل :

فى عدد من المعامل يكون مكان التخزين محدود للغاية حيث إن كل الخام الأصلى واللقطات المطبوعة والسالب الثانى يجب أن تعود إلى العميل لتحفظ لحين طلبها لعمل آخر أو أكثر من عمل. من المعتاد جداً ، ترجيع الـ ١٦ مم أثناء مراحل أخرى من العمل التمهيدى (حتى التقطيع النهائى) ، تكون غالباً منفذة بواسطة إدارات مستقلة متخصصة . تطابق اللفة الأولية للمعامل ، يجب أن يحفظ ويصون حتى يكون من الممكن تجهيز مراجعة على أن تاريخ طبع الـRushes يمكن أن يحدد أو يتماثل .

الخام الأصلى ، الذى يرجع إلى المعمل لعمل آخر يجب أن يُعبّأ بحرص وعناية فى وعاء ويطابق مع العنوان فى المعمل ، إذا الوعاء كان محاطا بشريط ، سوف يكون دائماً عبر القمة والقاع ، ليس حول الحافة ليبرزه عن أوعية الفيلم المعرض المرسل للتحميض . الفيلم المعالج يجب أن يحفظ بعناية تماماً مثل الخام الأصلى : حرارة عالية مع تجنب الرطوبة العالية ، حتى ولو لفترات الحفظ القصير ، الظروف المفضلة تكون تقريباً (حوالى) 70 ˚F (C 22˚) عند نسبة درجة حرارة فهرنهيت . ٥٠ ٪ للرطوبة أو أقل . إذا اللفات المعالجة من الفيلم ، خزنت عند درجات حرارة قليلة أو تبريد لأى فترة طويلة ، يجب أن يُعرض إلى حرارة الحجرة العادية بهدوء وبطء ، على فترات من عدة ساعات ليمنع تكثف الرطوبة على سطحها .

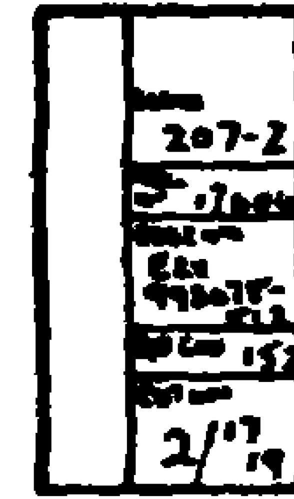




BREAKDOWN RECORD

Production A NEW LOOK

3



2nd NEGATIVE RECORD

CAN No. 787

Subject A. NEW LOOK

4

سجلات تخزين السالب : بعد الطبع تقطع اللفات السالبة إلى مشاهد فردية ، تلف على بكرات (١) وتعطى لقب مماثل(٢). صفحات تسجيل التقطيع (٣) يعلد أو يضع قائمة محتويات كل علبة مخزونة . السالب الثانى الغير مراد طبعه يسجل منفرداً (٤) .

تبسيط نظم التسجيل

الإجراءات الموجزة فى الصفحات السابقة تقدم تطبيقاً عملياً أُسِّس ليمد الخدمة الكاملة للفيلم الروائى ، الأستوديوهات تتمنى الثقة بالمعمل لكل تناول الفيلم وسجلاته . تفاصيل كثيرة يمكن أن تحذف ونظام انسيابى الخط ككل . عندما تحضر المجموعة الإنتاجية لتكون مضطلعة بكل شىء ما عدا التحميض الفعلى والطبع . تقارير الكاميرا الأصلية ، فى حد ذاتها ، يمكن أيضاً أن تكون سهلة عندما تكون العمليات مطابقة للمعاير جيداً فى الروتين العادى ، هذا يحدث بشكل عادى عند إنتاج حلقات التلفزيون ، على سبيل المثال عندما تصنع إضاءة واحدة للـRushes الملون فى كل الحالات .

سجلات المعمل يمكن أن تُبسَّط وذلك بتجميع المرات المراد طبعها من لفات سالب متعددة لتطبع معاً ، فنى التقطيع يخصص تحميضاً واحداً لعدد اللفة اليومى ليحوى كثيراً من المشاهد بقدر ملائم . أرقام الحافة للسالب من بداية كل لقطة مطبوعة تكون مسجلة مثل المشاهد المبنية (المجمعة) ونسخة صحيفة التسجيل للبناء تُصبح صحيفة التوجيهات للطابع .

قيم طبع الضوء - الواحد الموافق عليها للموضوع تضاف فيما بعد للسجل ، وكل اللفة المطبوعة بهذا المستوى . نسخ أكثر من صحيفة التسجيل تصبح متاحة لنسخة الـRushes المستخدمة للرؤية . بعد العرض النسخة تسلم إلى حجرة التقطيع الخاصة بالشركة المنتجة مع نسخة من نفس صحيفة التسجيل لاستخدامها أثناء المونتاج . لا يتم تجهيز تقارير رؤية أخرى إلا إذا كان هناك بعض العيوب الخاصة بالسالب لتفحص . يترك المصور ليعمل تخميناً للتعريض الخاص منذ ظهور نسخة الـRushes ذات الضوء الواحد .

إعادة الفيلم إلى الشركة المنتجة :

اللقطات الغير مراد طبعها من لفات السالب المُحمض ، ترجع عادة إلى الاستوديو فى الحال ، مع نسخ الـRushes للقطات المختارة وبدون تقطيع أو تسجيلات أكثر . اللقطات المطبوعة تحفظ حتى إرسال نسخ الـRushes وعرضها بواسطة الشركة المنتجة وفى حالة إذا طلب المونتير إعادة طبع لبعض اللقطات ، لكن بعد ذلك لفات السالب المجمعة ترسل ثانية إلى الأستوديو لتتطابق فقط مع أرقام لفات المعمل المعطاة بالفعل فى صفحات التسجيل . إذا تم طلب طبعات معادة فى تاريخ لاحق ، السالب المخصص لها يرسل إلى المعمل مع أمر بالطبعات المعادة . كل هذا الإجراء

ينقل المسئوليـة - مطابقة السالب والتخزين - من المعمل إلـى الشركة المنتجة وتكون متـبوعة عادة بالتداول لكل العـمليات اللاحقـة ، التحضـير للمؤثرات الخـاصة والضوئيـة والتجمـيع والتقطيع النهائية للسالب، كل هذا يتابع ويباشر أيضاً بواسطة مجموعة الإنتاج .

FOCAL T.V. 3751

PRODUCTION 'A NEW LOOK'
CAMERAMAN B. COX DIRECTOR A. BOX
ROLL No (17604) PRINT CIRCLED TAKES ONLY

SCENE	TAKE	FOOTAGE		REMARKS
207	1	20	20	NITE INT
	(2)	55	55	
	(3)	85	30	
208	1	100	15	
	(2)	120	20	
209	1	130	10	
	2	145	15	
	(3)	180	35	
210	(1)	220	40	
211	1	250	30	
	(2)	280	30	
	(3)	310	30	

	FOOTAGE	
GOOD	220	CAMERA No A 317
NG	90	MAG No 414
WASTE	90	RECORD No
TOTAL	400	EMUL No 451-17

FOCAL TV 3752

PRODUCTION 'A NEW LOOK'
CAMERAMAN B COX DIRECTOR A. BOX
ROLL No (17604) PRINT CIRCLED TAKES ONLY

SCENE	TAKE	FOOTAGE		REMARKS
212	1	20	20	NITE INT
	2	48	28	
	3	88	40	
	(4)	136	48	
213	(5)	176	40	
213	1	196	20	
	(2)	224	28	
	(3)	260	36	
214	(1)	292	32	
215	1	326	34	
	(2)	375	49	

	FOOTAGE	
GOOD	233	CAMERA No A.317
NG	142	MAG No 456
WASTE	25	RECORD No
TOTAL	400	EMUL No 451-17

2

DATE 5 NOV — ROLL No 17604 — COMPANY FOCAL — PRODUCTION NEW LOOK — REG No 3751/2

E2X

Y	C	M		SCENE	FTG	D	N	KEY NUMBER
24	20	24	1	207-2	35		✓	993478
			2	3	30		✓	513
			3	208-2	20		✓	557
			4	209-3	35		✓	603
			5	210-1	40		✓	638
			6	211-2	30		✓	707
			7	-3	30		✓	740
			8	212-4	48		✓	972 401
			9	-5	40		✓	450
			10	213-2	28		✓	522
			11	-3	36		✓	562
			12	214-1	32		✓	599
			13	215-2	49		✓	664
			14					

1-LITE TIMED COLOR PRINT 453' INTERPOS. REGISTERED

COLOR CORR PRINT NEG FTG.

2398

3

السجلات المبسطة : فى النظام المبسط اللقطات المختارة من اثنين أو أكثر من تقـارير الكاميرا (١) و (٢) ، تجمع فى لفة واحدة للطبع . النسخ المتعددة لصـفحة التسجيـل المفردة (٣) تحفظ كتوجيـهات للطبع . تقرير الرؤية ، note يدوّن التسليم وسجل المونتير .

الضوئيات: مؤثرات النقل

بمجرد اكتمال أعمال المونتاج ، غالباً سوف توجد المؤثرات المرئية المطلوبة ، والتى لا تتم فى التصوير المباشر فى وقت التصوير . الحاجة المتكررة تكون أغلبها مؤثرات نقل تستخدم لربط الحركة للفصول المختلفة : الاختفاءات ، التداخل أو المزج والمسح . هذه تعطى شكل علامات الوقوف فى رواية القصة .

الاختفاءات Fades :

المشهد العادى يسود بالتدريج إلى الأسود المتسق أو المنتظم (اختفاء) أو الأسود المتسق (المنتظم) يتغير إلى مشهد عادى (ظهور) . عادة الظهور هو الأسلوب المتوقع لبداية تقديم الفيلم ، بينما الاختفاء يُتبع بالظهور ممثلاً أغلب علامات التقسيم بين فصلين من الحدث .

التداخلات Dissolves :

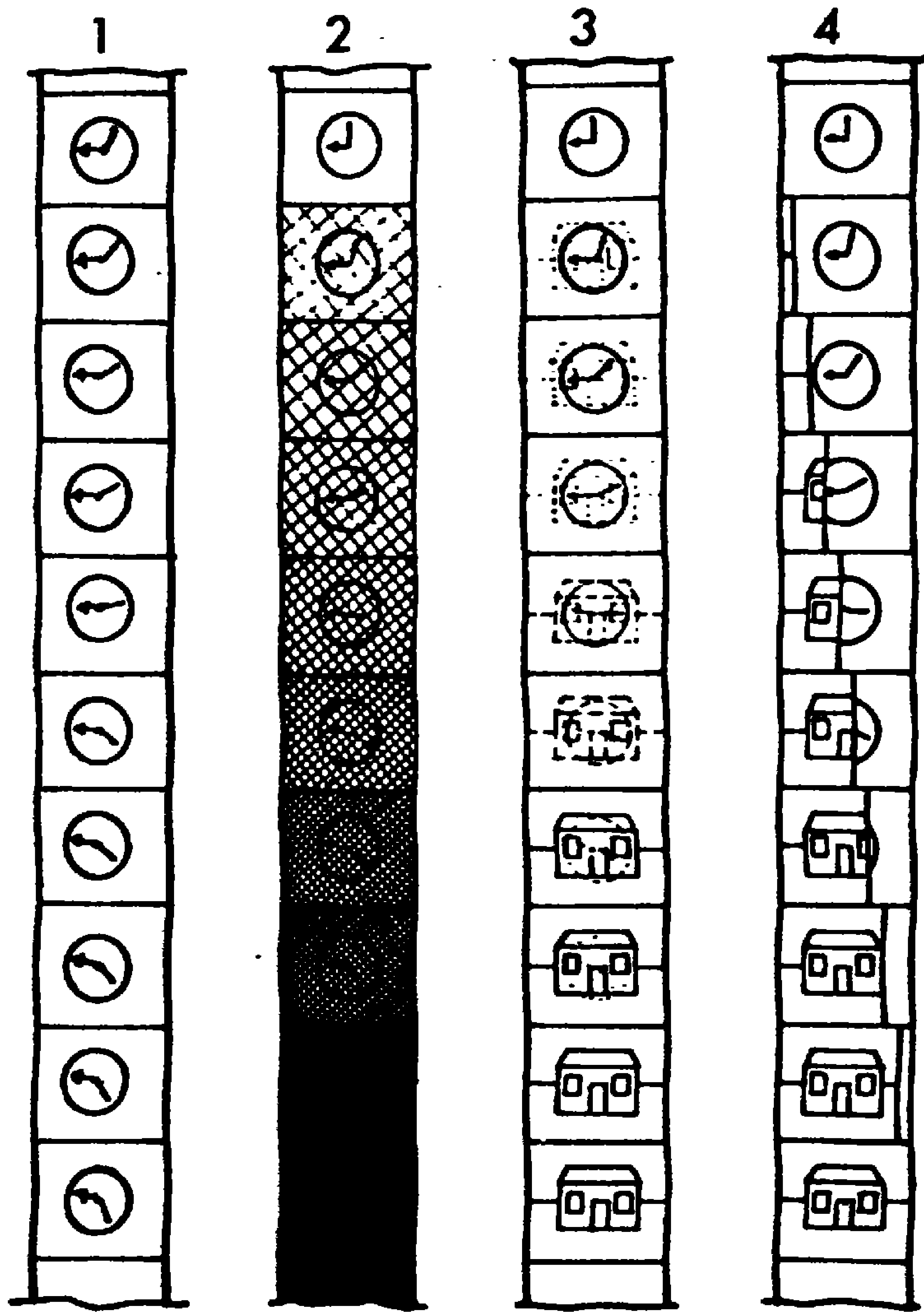
المشهد الأول ينتهى "out-going" ممزوجاً بالتدريج إلى المشهد الثانى يظهر "in-coming" على طول من الوقت ، يكون أثناءه كل من المشهدين مرئيين لبعض الامتداد (الطول) ، تلك التداخلات تُعطى ربطاً قريباً جداً بين محتوى الفصلين أكثر مما تُنتج بواسطة الظهور والاختفاء ، بينما تظل إشارة إلى نقل الحدث .

المسح Wipes :

هنا كلا المشهدين يكون مرئياً معاً (فترة قصيرة) لكن التخم (الحد) Bourdary يتحرك عبر الكادر ليكشف المشهد الجديد القادم خلفه و"يمسح" المشهد الأول المنتهى بواسطة مروره . الحد المتحرك يمكن أن يكون خطاً - محدداً - حاداً (مسح ذو حافة أو جانب جامد) أو منتشراً حتى إن المشاهد تكون جزئياً تعريضاً مزدوجاً عند الجانب (مسح بحافة ناعمة) . يصنع المسح بأشكال متنوعة جداً ، غالباً مع حافات متعددة تتحرك فى قالب معقد ، تستخدم بالفعل فى الأفلام الروائية، لكن تكون منتشرة فى أفلام الدعاية والإعلانات القصيرة .

الاختفاءات والتداخلات المباشرة يمكن أن تنتج بواسطة طبع - مضاعف من السالب الأصلى المجمع فى لفتين منفصلتين : (A&B) ، هذه (A&B) تكون عامة عملية لإنتاج الـ ١٦ مم . فى

حالات كثيرة ، أى إن كان المؤثر المطلوب ، يصنع سالبا مولدا ليقطع إلى بوبينة مونتاج "نهائى" فى وقت واحد . مثل ذلك العمل يتم فى مرحلة الطبع الضوئى وأيضاً تكون أطول حالاً ، مصطلح "الضوئى" يكون عائداً على المؤثرات الخاصة المصنوعة بواسطة الطبع أكثر من فى الأستوديو . هذه المرحلة من الإنتاج - المؤجل تكون أحياناً منفذة فى معمل أساسى ، لكن كثيراً تكون عمل مجموعات "الضوئى" المتخصصة ، خاصة لأجل أكثر تعين ومؤثرات معقدة . التخصيص الصحيح لكل تلك المؤثرات يعتبر جزءاً مهماً من عمل حجرة التقطيع .



الضوئيات : مؤثرات النقل : (١) المشهد الأصلى كما تم تصويره . (٢) اختفاء تدريجى إلى شاشة سوداء ، المؤثر العكس (المضاد) ، من شاشة سوداء إلى صورة طبيعية ، هو ظهور تدريجى . (٣) التداخل أو المزج ، صورة المشهد الأول تصبح باهتة بمجرد أنها تحل محلها القادمة الثانية الأوضح . (٤) المسح : المشهد الأول بالتدريج يحل محلها الثانية عند حافة الحد متحركة عبر الكادر .

الضوئيات: مؤثرات خاصة أخرى

بالإضافة إلى النقل ، تُطلب مؤثرات خاصة أخرى للأغراض الدرامية والتسلسل .

تغيرات الحركة تكون عادة كما يلى :

(١) **الكادر الثابت Stop-Frame**: (الكادر المتجمد - الكادر الممسوك) ، صورة مفردة لفيلم الصورة من السالب تتكرر لعدد من الكادرات ، حتى إن الحركة تظهر ثابتة عندما تُعرض النسخة بتناوب بين كادرين أو ثلاث متجاورين (لا توجد هنا حركة تدرك بينهم) ، يمكن أن يجهز بنتيجة أنعم مع حبيبات أقل . لثلاثة كادرات التسلسل المكرر المفضل يكون ١٠٢٠٣٠٢٠١٠٢٠٣٠٢٠١ وهكذا .

(٢) **الكادر القافز Skip Frame** : للإسراع من نسبة الحركة الأصلية بواسطة طبع آخر كادر فى اللقطة فقط (١ : ٢ تخطى أو حذف) أو كل ثالث (١ : ٣ تخطى أو حذف) ، حتى إنه يظهر ضعف أو ثلاثة أضعاف السرعة العادية عند عرضه .

(٣) **الكادر الممتد أو المنبسط Stretch Frame** : الحركة ، هنا تكون أبطأ عن طريق تكرار كل كادر منفرد مرتبين أو ثلاث مرات . التنوع الخاص كان مستخدماً فى الأفلام الصامتة القديمة التى كانت تصور بسرعة ١٦ كادر/ ث وتكون مضاعفة فى العرض عند سرعة الناطق ، ٢٤ كادر / ث. الكادرات الزائدة فقط تكون مولدة Dupe ، حتى إن السلسلة الأصلية ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ تكون مطبوعة كـ ١ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٣ ، ٤ . هذه سوف تحدث أو تسبب ظهوراً متقلباً لحد ما ، أحسن طريقة لصنع الكادرات المضاعفة تكون بواسطة تعريض مجمع للأصليين كـ ١ ، ١ + ٢ ، ٢ ، ٣ ، ٢ + ٤ ، ٤ .

(٤) **الحركة المعكوسة Reverse Action** : الحركة الأصلية ، يمكن أن تعرض للخلف إذا كان عدد من الكادرات معكوساً ، حتى إن الصورة الأخيرة ، تظهر الأول . جريان نهاية الفيلم فى الأول فحسب ، سوف يجعل الصورة تظهر كما لو كانت رأساً على عقب .

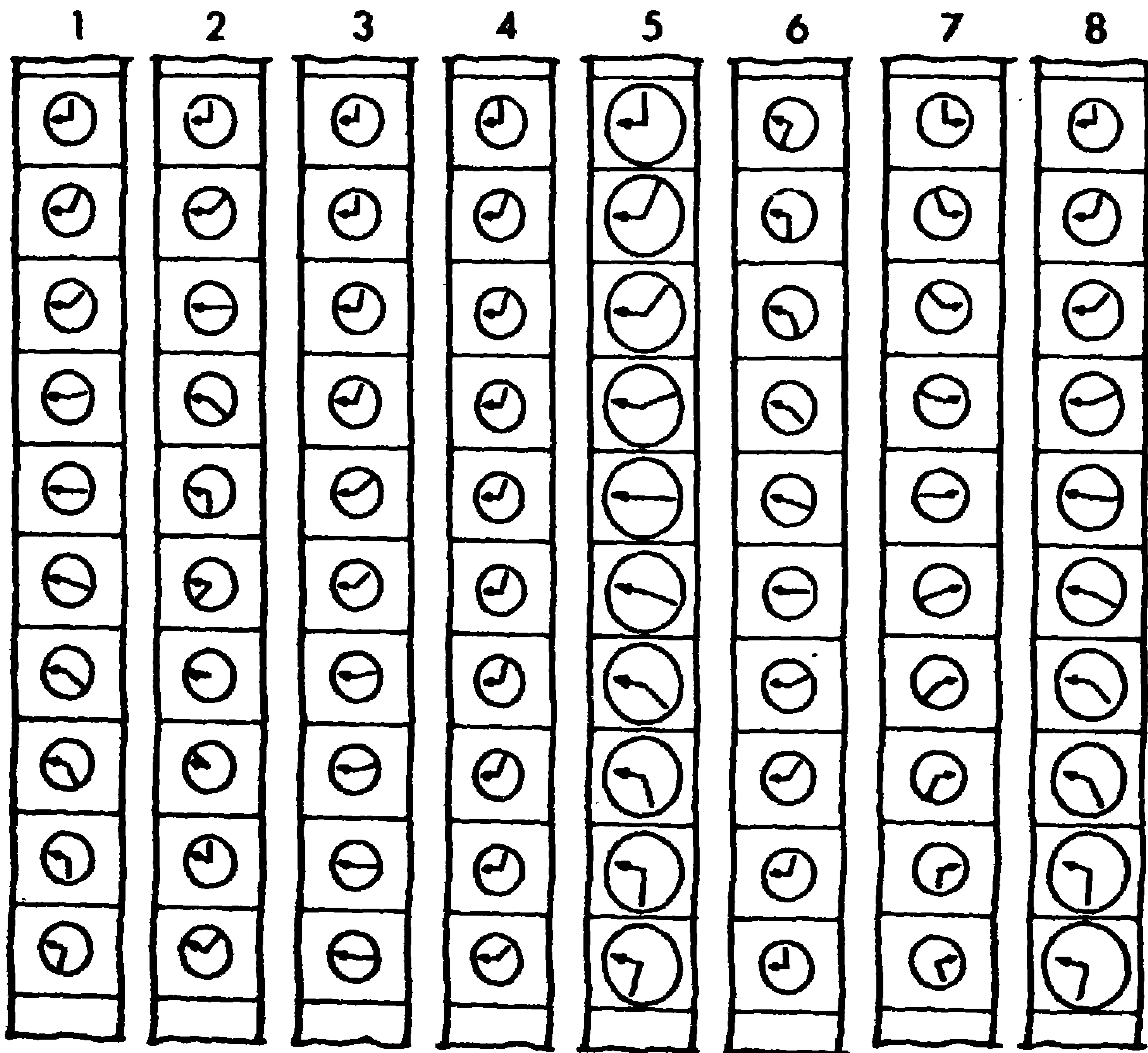
(٥) **الانفجار Blow-up** : توسيع جزء من الصورة لتملأ كل الكادر ، إما لتعطى لقطة كبيرة أكثر أو ليزيل موضوعاً غير محتاجين إليه مثل الميكرفون ، من حافة الصورة . تكون هامة لتحديد مساحة الكادر بالضبط حتى تكون واسعة بوضوح جداً . الوضوح لوقتين أو أكثر سوف تعرض بحبيبات ملحوظة أكثر .

(٦) الزوم Zoom : العنصر المتسع يـزداد بالتدريج كادر بكادر ليعطى تأثيـر لقطة العدسات - الزوم .

(٧) الانتقال فجأة إلى الجانب الآخر Flop-over : اتجاه الحركة يكون معكوساً من اليمين إلى الشمال كما يرى فى مرآة (حتى لا تكون مشوشة مع الحركة المعكوسة فى الوقت) .

(٨) الانتشار Diffusion ، خارج الرؤية Out of - focus مؤثرات النجـمة والموجه الخفـيفة : Star and Ripple Effects

الصورة تتغير مشابه لما يحصل عليه فى الكاميرا يمكن أن نحصل عليه بواسطة المعمل وإذا كان ضرورى تجمع مع تنقلات أخرى .



المؤثرات الضوئية : (١) المشهد الأصلى كما صور . (٢) الكادر القافز ، يطبع كادر دون آخر . (٣) الكادر الممتد ، كل كادر يطبع مرتين . (٤) الكادر الثابت ، نفس الكادر يكون بالطول المطلوب . (٥) الانفجار ، جزء من الصورة يكبر ليملأ الكادر . (٦) الحركة المعكوسة ، سلسلة من الكادرات ، تُعكس ، حتى إن الحركة تعود للخلف . (٧) الانتقال فجأة إلى الجانب الآخر ، الحركة تعكس من اليمين إلى الشمال . (٨) الزوم ، الصورة تأخذ فى الكبر كادر بكادر .

الضوئيات: تجميع الصورة

كثير من المؤثرات الضوئية المعملية تتضمن تجميع صورتين أو أكثر .. أبسطها التقدم المستقيم للتعريض المزدوج بواسطة الطبع - المضاعف ، حتى إن كلا من الصورتين تكون مرئية . أهمية العلاقة للصورتين عادة تحدد بنسبة ٥٠ - ٥٠ ممثلاً لهم بتوازن متساو ، لكن طبيعة الموضوعات تكون مهمة جداً وإضاءة المشهد سوف تؤول ليسود السواد المنتظم . التعريض المزدوج للعناوين على خلفية متحركة تستخدم بتوسع ، حينئذ تكون الحروف بيضاء أو ألوان .

كثير من مؤثرات الصورة المجمعة تتضمن استخدام متبلد Mattes[١] ، هى صورة الفيلم مع مساحات مُعتمة [٢] مع كثافة ثقيلة تستخدم لتمنع الطبع فى المساحات المختارة من الكادر ، مكانهم سوف يكون ثابتاً أو متحركاً ليلحق بعض أجزاء من الحركة (مَتّ - المتنقلة) وجوانبهم سوف تكون حادة أو مشوهة (جانب مَتّ ناعم) .

لقطات الشاشة المنقسمة Splitscreen Shots :

لقطة الشاشة المنقسمة، المثال البسيط للمَتّ Matte الثابت .. عبارة عن جزئين لمشهدين مجتمعين معاً بواسطة استخدام زوج من المُتبلد المكمل ، واحد يحجز واحداً - المساحة الغير معرضة - أثناء طبع المشهد الأول أو الجزء الأول ، بينما الأخرى تحمى تلك المساحات المطبوعة عند تعريض المشهد الثانى . لقطات الشاشة - المنقسمة لمشهدين متباينيين مع جانب ذو حاد - ناعم غير منظور تستخدم فى المونتاج للحركة المتزامنة . أو الحافة تكون غير منظورة كما فى لقطات الحيل التى تَعرض نفس الممثل يلعب دورين . اللوحات الزيتية المصورة والنماذج يمكن أن تُجمع أيضاً مع الأحداث المصورة فى الأستوديو بواسطة استخدام المتبلد لتجنب تكلفة بناء الديكورات الكبيرة جداً .

إضافة الخلفيات إلى لقطات الأستوديو :

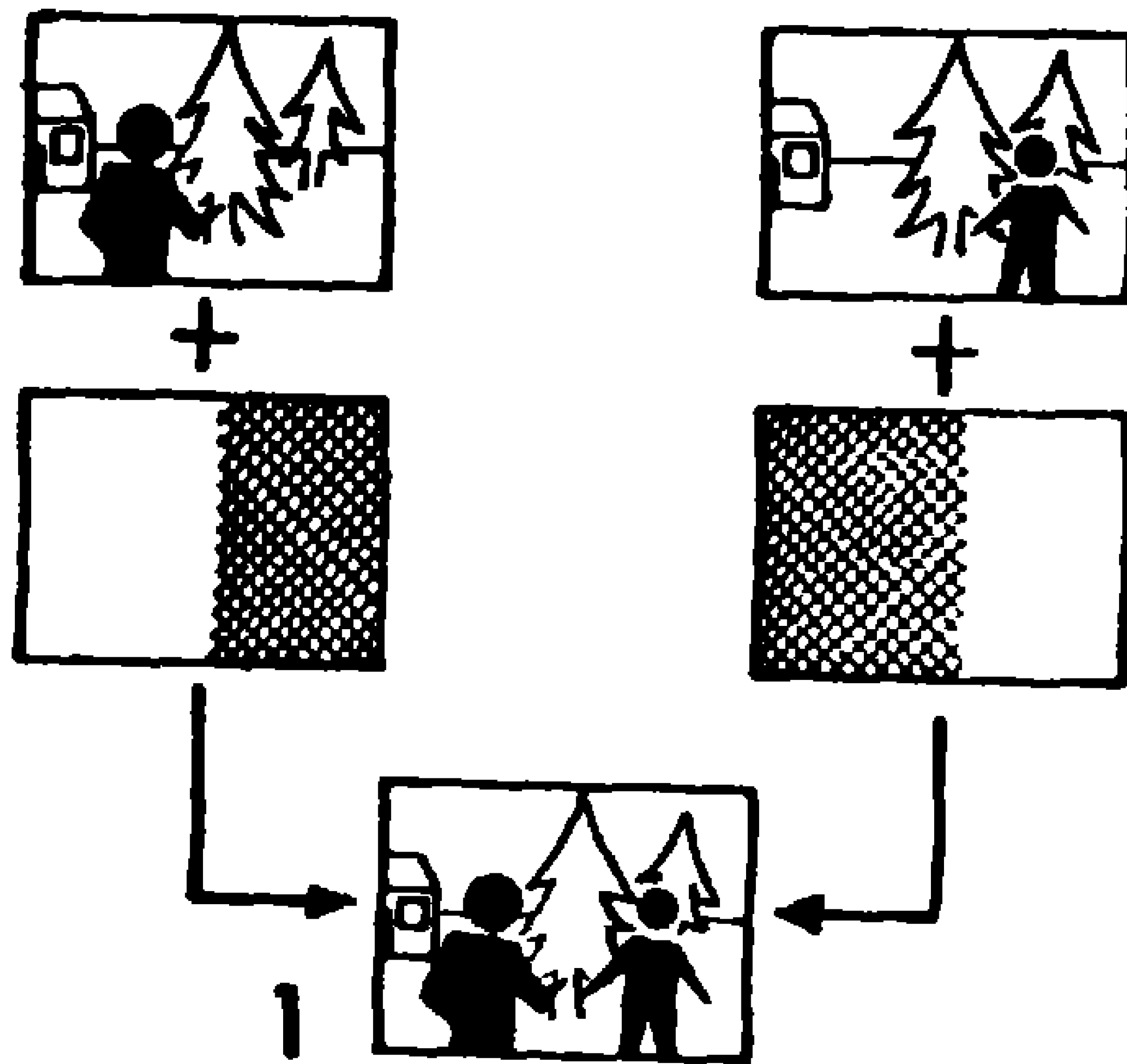
الاستعمالات الهامة جداً لحركة المُتبلد تكون فى اللقطات التى فيها يصور الممثل داخل الأستوديو لتُعرَض أمام خلفية حية تُصور خارج الأستوديو فى وقت آخر . لعمل هذا يُستخدم

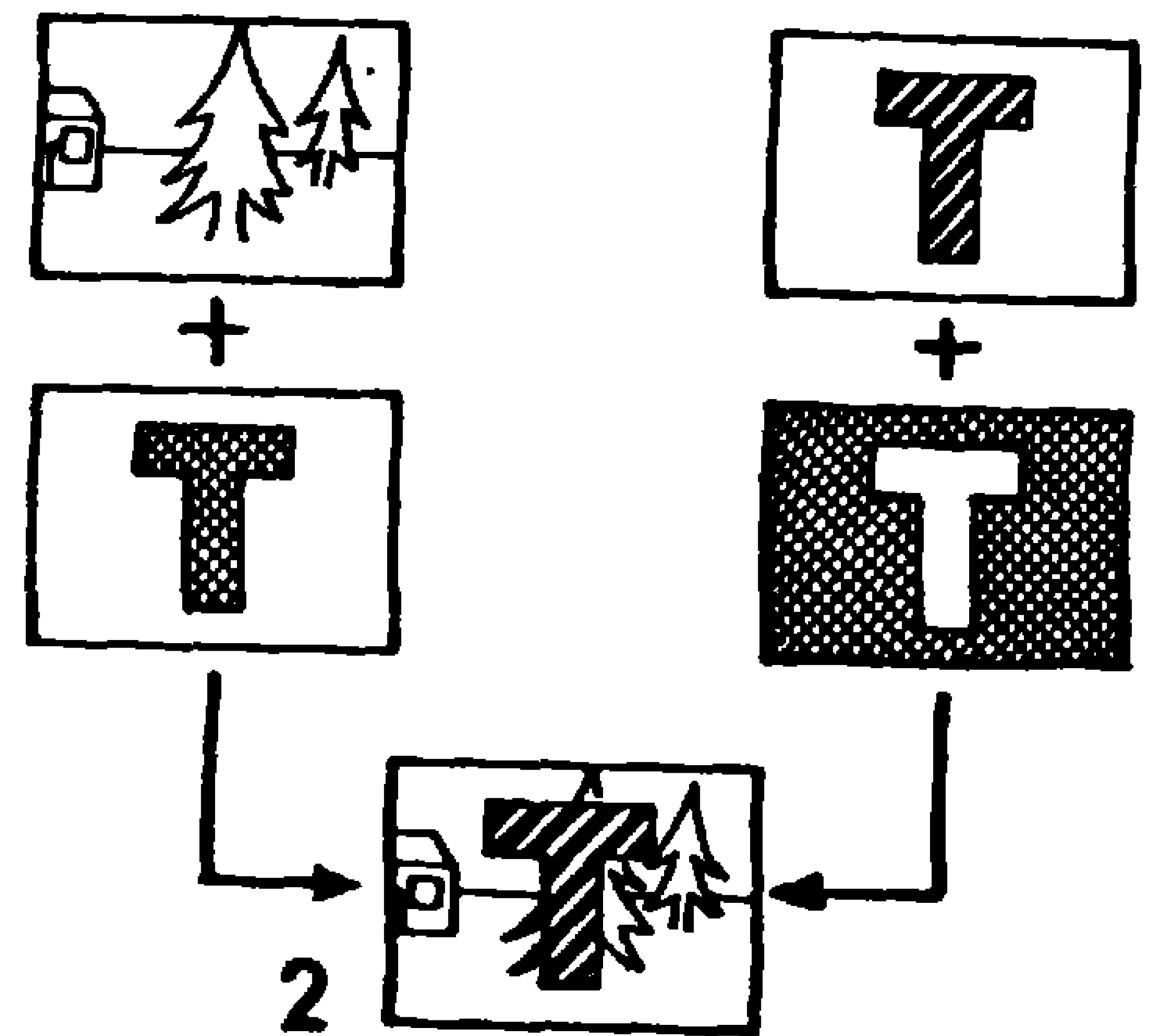
---

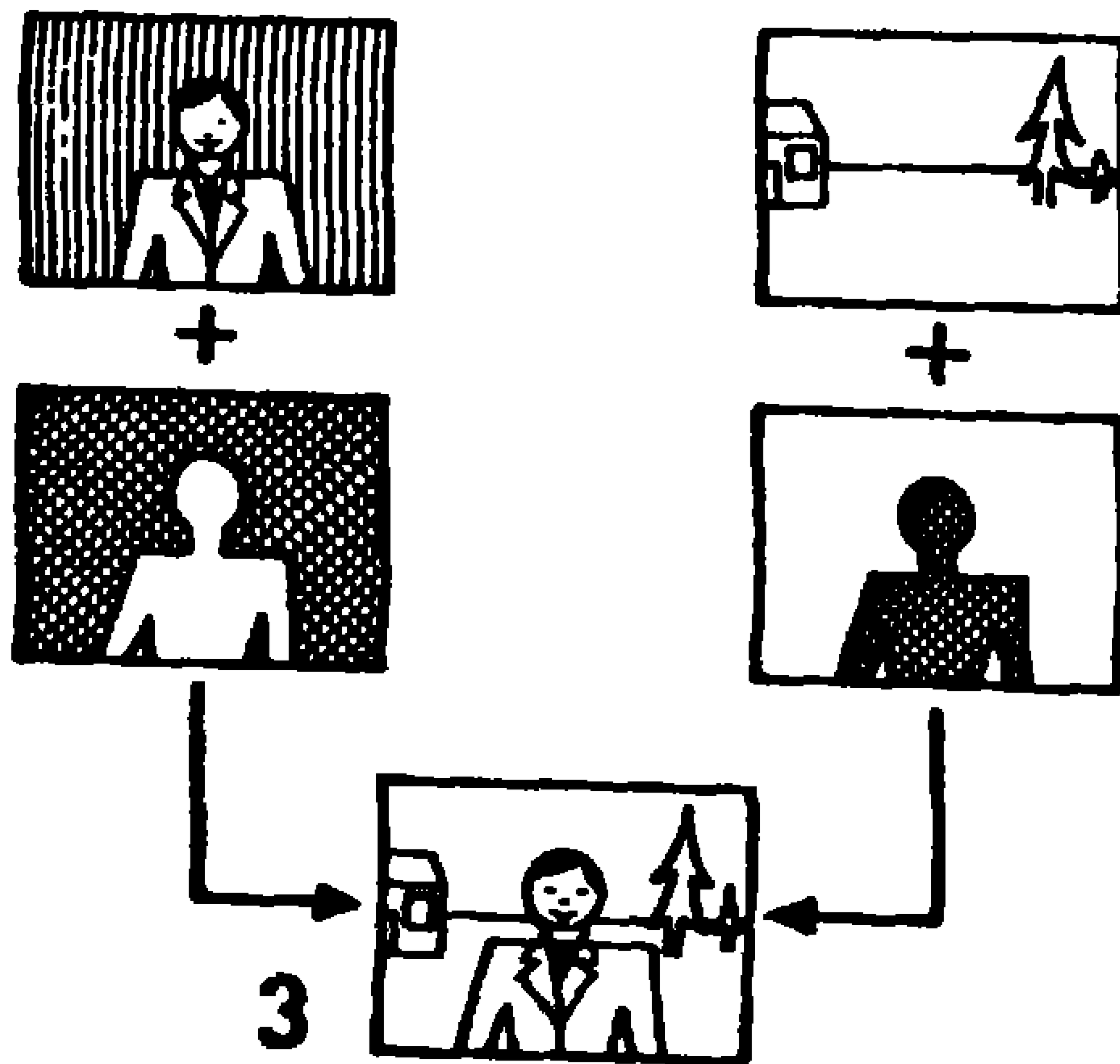
(1) Opaque : مادة ملونة سوداء أو حمراء عادة ، تستعمل لتعتيم جزء من الصورة السالبة (المترجم) .

(2) Matte : المُتبلد : خليط معدنى (من نحاس ورصاص ونيكل) (المترجم) .

زوج من المَتّ المكمل ، الأولى تقدم الحركة الأمامية والتى فى المقدمة ويجب أن يحصل عليها فى الصورة المظللة ، مع حركة معتمة على خلفية واضحة ، والأخرى تعرض الحركة كمساحة واضحة على خلفية معتمة . نظم التصوير ، يستخدم كنقطة بداية لعمل الحركة الرأسية للمَتّ ، هنا تستلزم خلفيات خاصة ملونة أو مضاءة بانتظام وراء الممثلين الموجودين فى المقدمة لكن تفاصيل التحضير للصور المجمعة تكون حقيقية . أخصائى مؤثرات الحيل الخاصة يعتبر خارج النطاق العادى لعمليات المعمل .







تجميع الصورة : عدد من المؤثرات الضوئية الخاصة متضمناً استخدام زوج من المَتّ المكمل Matte ، ليحجز أو يحجب مساحات من الكادر خلال الطبع من المشهدين (١) مؤثر الشاشة - المنقسمة ، (٢) أسماء عناوين ملونة تطبع فوق خلفية مشهد حقيقى ، (٣) مَتّ متحرك : موضوع متحرك يمكن أن يطبع فوق خلفية مشهد باستخدام مَتّ خطوطها الخارجية تتبع حركة المقدمة .

علامات المؤثرات الضوئية

من الأساسى جداً ، أن تجهز التوجيهات أو الإرشادات الواضحة ، والأفضل أن تكون على كل من نسخة التقطيع وكتخصيص (تعيين) مكتوب ، هذا يتطلب أن علامات نسخة العمل يجب أن تكون بقلم شمع أصفر فقط ، لتميزهم عن أى علامات أخرى والإشارات Cues التى سوف يستخدمها المونتير فى مرحلة المكساج وتجميع بندات الصوت ، والتى تكون إما باللون الأحمر أو الأسود .

(١) الاختفاءات Fades : يجب أن يحدد (يعين) بواسطة خطين متجهين إلى مركز نقطة الـ"V" ، تبدأ عند الكادر الذى يكون فيه الاختفاء أسود تاماً (بداية الظهور أو اختفاء كامل) . عندما يُتبع الاختفاء فى الحال بظهور ، نقطع الاثنين "VS" وسوف تكون فى الحالة السوية عند اللصقة بين المشهدين ، فى المكان الذى تكون فيه الصورة فاقعة تماما .

فتحة النهاية للـ"V" يجب أن تعين النقطة التى تكون الصورة فيها صورة عادية (بداية الاختفاء الكامل أو ظهور كامل) . الأداة الآلية (الذاتية) التى تكون عادة متاحة فى آلات المعمل الخاصة بطبع اختفاءات ذات أطوال قياسية ثابتة كـ ١ ، ٥,١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ قدم (١٦ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٤٨ ، ٦٤ كادر) ولا بد من مراجعتها مع أخصائى الطبع فى المعمل قبل إعطاء أمر الطبع .

(٢) التداخلات Dissolves : التداخل يكون مُعلماً إما بزوج من الاختفاء "VS" فوق بعضه ، أو بخط مفرد من جانب واحد للفيلم إلى الآخر ويعود ثانية . فى كلتى الحالتين البداية والنهاية للعلامات سوف يعين البداية والنهاية للمزج ، واللصق بين المشهدين فى نسخة العمل سوف تكون عند وسط المؤثر . وكما فى الاختفاءات ، التداخلات تنفذ من أطوال محددة وتكون مصنفة بناء على ذلك .

(٣) المسح Wipes : التخصيص ، يكون متنوعاً للغاية حتى إنه لا بد من وجود توجيهات مكتوبة دائماً عند التعليم على نسخة العمل ، الخط المفرد المائل يبين طوله بالمراجعة مع نماذج بالمعمل التى تستخدم أحياناً .

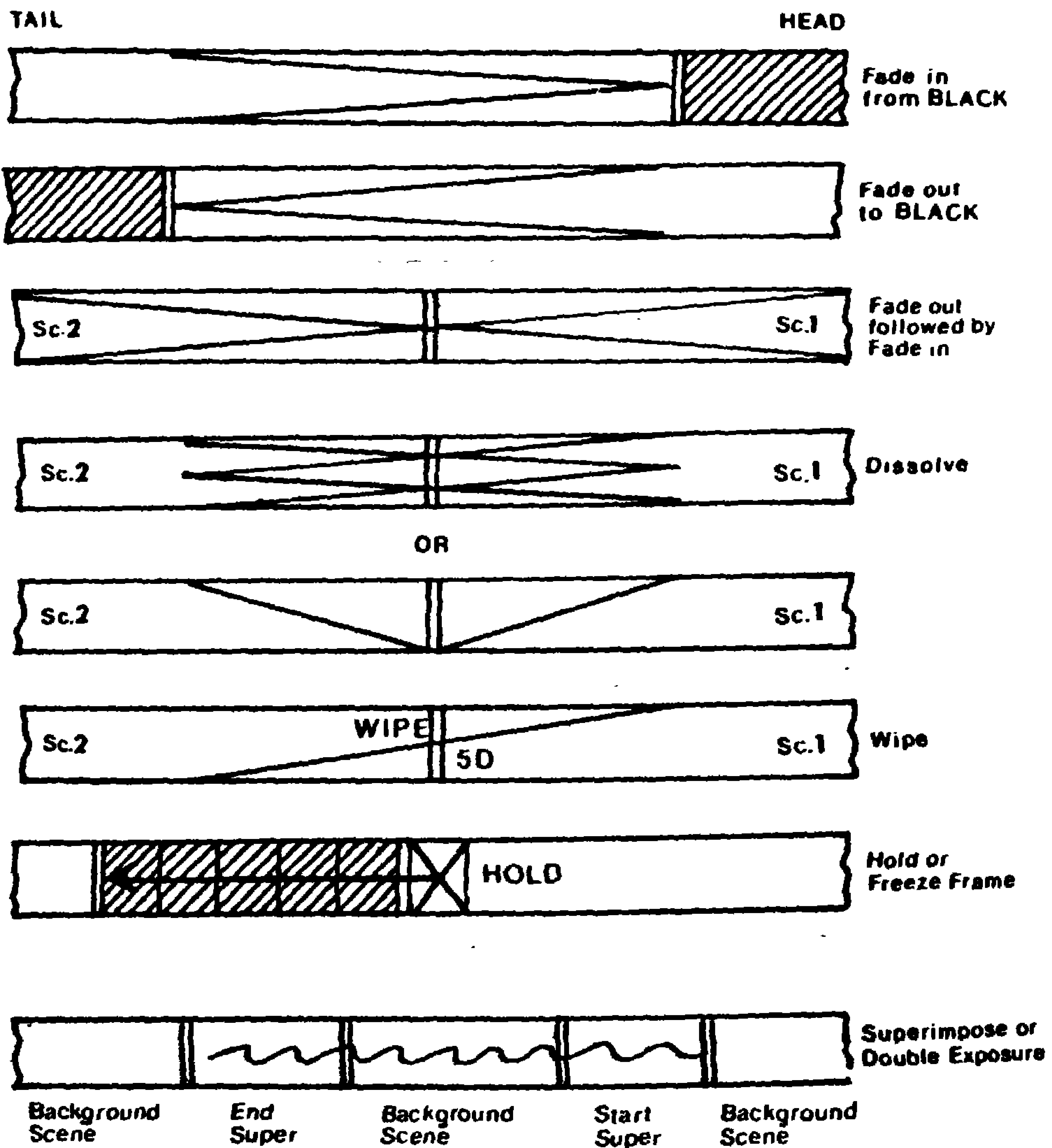
(٤) إيقاف وتجميد[1] الكادرات : الكادر الممسوك أو المتوقف أو الكادر المتجمد ، يعين عادة بواسطة علامة "X" على الكادر المراد تكرارها متبوعاً بسهم يشير إلى عدد الكادرات المرادة وذلك

---

(1) Freeze . ينقطع عن الحركة (المترجم) .

بوضع مسافة سوداء لتحدد الطول الذى سيكون متداولاً عليه .

(٥) مؤثرات أخرى : العناوين بالطبع - المزدوج البسيط ، ومؤثرات التعريض - المزدوج يمكن أن تحدد بواسطة قطع فى كادرات قليلة للمشهد المطبوع مزدوج بداخل مشهد الخلفية ، التى ينتهى عندها فقط يبدأ وينتهى المؤثر ، وطولهم يكون مُعلماً بخط مموج . فى الأساس ، على الأقل واحد من تلك الأجزاء المقطعة يكون بداخله طول كاف وبذلك يتضمن رقم الحافة للخام - على النسخة ليسمح بمطابقة السالب .



علامات المؤثرات الضوئية : الطول والمكان المطلوبين للمؤثرات الضوئية مثل الاختفاءات ، التداخلات ، المسح ... الخ ، يجب أن تُعلَّم بوضوح وبعناية على نسخة العمل بالشكل المعروض أعلى ، يفضل استخدام قلم شمع أصفر .

الوصف الكتابى لعمل الضوئيات

التخصيص لعمل الضوئى ، يجب أن تكون توجيهات اصطلاحية للمعمل ، تُؤكد وتُقوى العلامات الموجودة على نسخة العمل ، وكذلك تكون متوافقة معها تماماً .

التخصيصات ، يجب أن تبين رقم المشهد واللقطة ، المكان بواسطة رقم الحافة بداخل المشهد ، والمؤثر المطلوب وطوله .

الاختصارات التالية مقررة بشكل عام :

فى البداية SFO بداية اختفاء SFI بداية ظهور

SDO بداية / مزج ينتهى SDI بداية مزج يبدأ

فى النهاية FFO اختفاء كامل FFI ظهور كامل

DFO انتهاء مزج كامل DFI بداية مزج كامل بالتمام .

بالتمام هذه الاختصارات والتعريفات تساعد أيضاً فى إعطاء رقم تقرير المونتير للضوئى والبوبينة المنتجة التى تكون مقصودة ، إذا عرفت .

للتخلص من غلو التكاليف ، يُعمل سالب مولد أطول بشكل طفيف من المؤثر الفعلى المطلوب فقط ، لتدخل مع السالب الأصلى المتبقى من المشهد . أى إن كان طول المشهد كما قُطع أقل من ثلاثة أقدام – إلى ما بعد بداية أو نهاية الضوئى ، هنا عادة يجهز السالب المولد ليغطى هذا الطول . وفى تلك الحالات فإن بداية ونهاية المشهد المُقطع يجب أن تكون محددة ، معطية كادرات إضافية للتداول اللاحق .

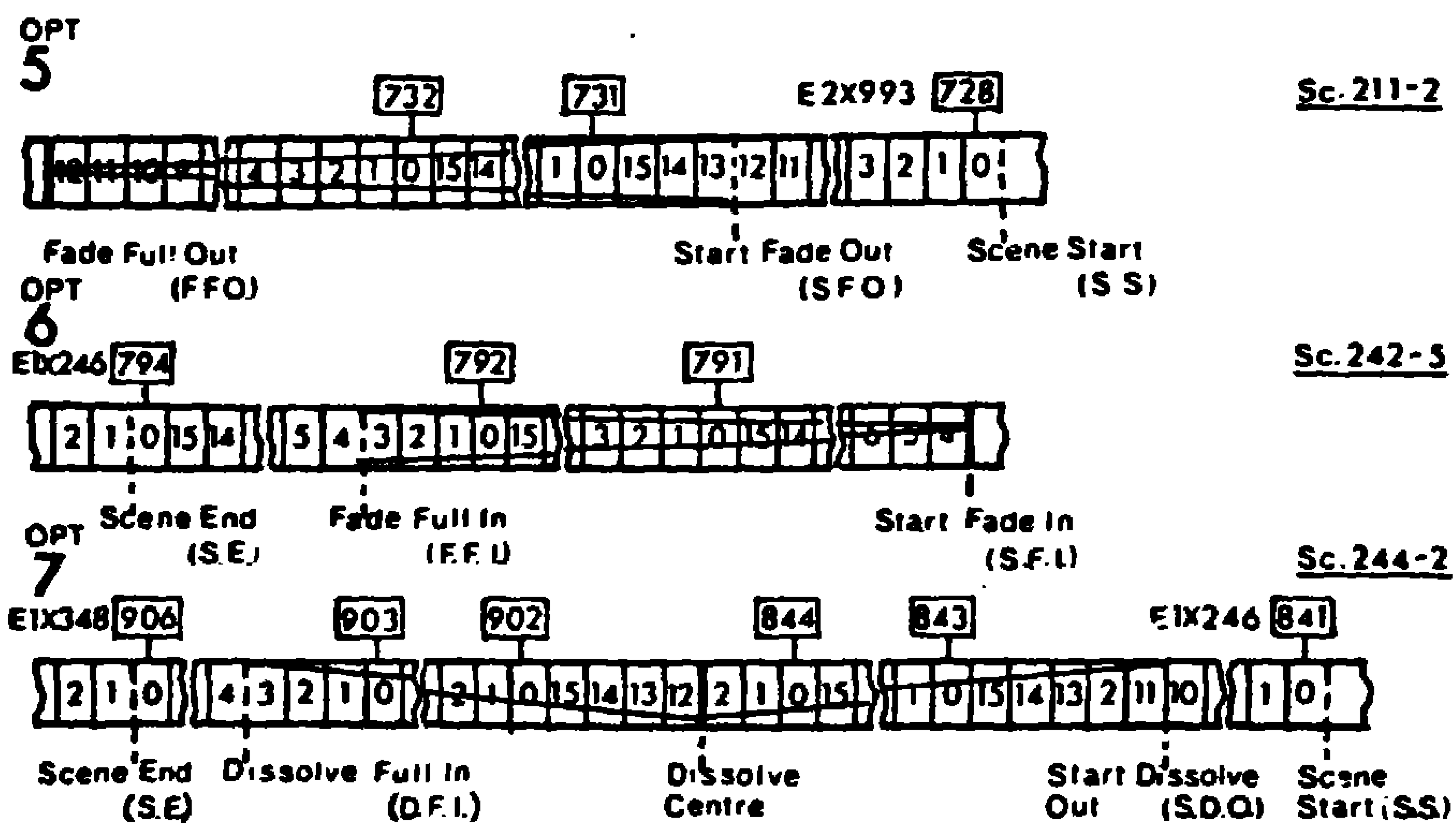
أمثلة :

فى المثال الأول : مشهد ٢١١ لقطة ، مستخدمة مع اختفاء طوله قدمين ينتهى بعد ١٢ كادر من رقم الحافة للكادر المعلم E2X 993<u>732</u> هذا كل ما طلب على نحو تام ، لكن بداية القطع معطاة لـ <u>728</u> .

المثال الثانى : ظهور طوله قدمين فى مشهد 242-0 مبتدأ بكادر أسود تماماً ١٢ كادر قبل رقم الحافة E1X 246<u>791</u> ، ويصبح طبيعياً عند ٣ كادرات بعد <u>792</u> . كما لاحظنا سابقاً الكادر الأول لهذا سوف يكون معلماً إما عند ١٢ كادر قبل <u>791</u> أو عند ٤ كادرات بعد <u>790</u> ، لكن رقم الحافة <u>790</u> نفسه لا يظهر فى نسخة التقطيع ، فى التقرير ١٢ كادر قبل <u>791</u> يكون أحسن .

المثال الثالث : يطلب ٣ أقدام مزج من مشهد 2-244 إلى مشهد 4-255 ومركزه على اللصقة

بين E1X 246844 زائد كادرين لـلمشهـد الأول (المنصرف) و٤ كـادرات قبل E1X 348902 للمشـهـد الثانى (القـادم) الكادرات الموازية لبداية المزج لمختـفى (.S.D.O) للمشهـد الأول ونهاية المزج، الظهور .D.F.I للثانى تكون فى نسـخة التـقطيع ، لكن نهـاية المزج المنصـرف (.D.F.O) وبداية (القادم) (S.D.I) لا تكون مواصـفاتهم يجب - عـلاوة على ذلك - أن تمتد بواسـطة تقدم للأمام ، يحـسب من اللصقة فى المشـهد الأول وللخلف من اللصقـة فى المشهد الثانى بينما المزج الطويل يكون محـدداً بالقرب من بداية أو نهـاية الحدث فى اللقطة التى تكون مسـتصوبة لمراجـعة تلك الكادرات المحتـجبة حـتى لا يحدث فى التـقطيع أن يُكتشف نقص فى السـالب ليغطى طول المزج المطلوب .



ORDER FOR OPTICAL WORK — No 2921

Company FOCAL PROD'NS LTD — Date 12 DEC 1973

Address HENSHAW STUDIOS

Production A NEW LOOK

Sc No	Start Printing	Start Out	Full In	Stop Printing	Length	Effect	Special Instr.
211-2	E2X						
	993 728	730 + 13			2FT	FO	
				E1X			
242-5			792 + 3	246 794	2FT	FI	
244-2	E1X						
	246 841	842 + 11		E1X	3FT	MIX	
255-4			903 + 3	348 906			

Always use plus frames where effect does not start on even number. In counting plus frames consider last frame of number as the 16th frame of preceding foot. When Key number appears on frame line indicate 16th frame thus 92/5 or 92/5

Ordered by E. Flint

تخصيصات لعمل الضوئيات : (١) علامات نسخة التقطيع Woke-print ويماثله رقم الحافة لثلاثة مؤثرات ضوئية : اختفاء رقم ٥ من الضوئيـات ، ظهور رقم ٦ من الضوئيات ، مزج رقم ٧ من الضوئيات . (٢) أمر الشـغل للمعمل لعمل الضوئيات تغطى هذه المؤثرات الثلاثة .

صحيفة التخصيصات الضوئية (١)

معامل مختلفة تستفيد من الأشكال المختلفة التي يُحدد بناء عليها العمل الضوئى ، والصفحات التالية تعرض أمثلة كاملة لهذا . كل منها يصنع ليغطى الثلاثة خطوط الضوئية العامة نفسها على الصفحة السابقة وسيكون من الضرورى الانتباه لمقارنة التقديم الخاص بنسخ التقطيع مع صحف مواصفات مختلفة ، كل منها يقدم نفس الإرشادات فى شكل مختلف قليلاً. فى كل الحالات ، الصحفية تغطى ثلاثة ضوئيات أرقام 7 , 6 , 5 للسالب المقطع النهائى لبوبينة رقم 2 .

المثال الأول : كل من كادرات البداية والنهاية للاختفاء والظهور وتعطى جيداً بناء على طول مؤثر الاختفاء وبالنسبة للمزج كلا من الكادرات "المختفية SDI و DFO تعطى جيدا كما تم تعليمها فى نسخة التقطيع SDO و DFI ، كل الكادرات تعطى فى شكل 13+730 أكثر من ٣ كادرات مثل 731 ، تكتب 4-731 ومن أجل الالتباس فإشارة الطرح "-" ، بمجرد أن تعطى بدايات المشهد ونهاياته إلى أقرب رقم حافة كامل ، محددا أن نقطة التقطيع النهائية ليست مقررة حتى الآن .

المثال الثانى : الكادرات عند لصقة النهاية للاختفاء (FFO) أو ظهور (SFI) فقط تعطى أيضاً مع طول المؤثر . بالنسبة للمزج ، كادرات نسخة التقطيع النهائية فقط ، كادرات (SDO) و (DFI) تعطى كادرات "مختفية" يجب أن تراجع بواسطة المعمل على الخام المنظم . هذا النوع من الصحيفة أيضاً يحتوى على بعض المعلومات عن التصحيح وبوبينة نسخة الرشز اليومية الأصلية Daily Rush Print التى سيستمد منها تقطيع السالب ، والتى قد دخلت بالفعل فى تسجيلات المعمل .

OPTICAL DEPARTMENT

Prod A NEW LOOK Reel No 2 Date 12 Dec 73

OPT. No.	SCENE & TAKE	EFFECT	SCENE START/END	EFFECT START/END
5	211-2	2'-F.O.	SS E2x 993 728	SFO 730 +13
				F.F.O. 732 +12
6	242-5	2' F.I.		S.F.I 790 +4
				F.F.I. 792 +3
			SE E1x 246 796	
7	244-2	3' MIX	SS E1x 246 841	S.D.O. 842 +11
		TO		845 +10
	255-4			900 +4
				903 +3
			SE E1x 348 906	

OPTICAL SPECIFICATION

SUBJECT A. NEW LOOK DATE 12 xii 73 ORDER No 2921

PRODUCER FOCAL PROD'NS EDITOR E. FLINT

ROLL No.	OPT. No.	FOR REEL	SCENE AND TAKE	SCENE START OR START FADE IN	LENGTH OF FADE	START DISSOLVE OUT	LENGTH OF DISSOLVE	END DISSOLVE IN	SCENE END OR FADE FULL OUT	LENGTH OF FADE	TIME OF DAY REQD	ORIGINAL ROLL	TYPE OF NEG	LENGTH OF SCENE	FILM LOCATION
20104	5	2	211-2	SS E2x 993 728					FFO 732 +12	2'	INT Nite	17606	E/c	31'	B/D 152
	6	2	242-5	SFI E2x 246 790 +4	2'				SE E1x 246 796		INT DAY	18355	E/c	25'	B/D 176
	7	2	244-2	SS E1x 246 841		SDO 842 +11	3'				INT DAY	18355	E/c	20'	B/D 174
			MIX TO 255-4					DFI 903 +3	SE E1x 348 906		EXT DAY	18371	E/c	32'	193

SPECIAL INSTRUCTIONS

صحيفة التخصيصات الضوئية (١) : الثلاثة مؤثرات الضوئيـة المشروحة فى الصفحة السابقة ، تُحدد فى أشكال متنوعة للمعامل المختلفة . المثال الثانى عالياً يتضمن معلومات عن مكان السالب المطلوب من المخزن .

صحيفة التخصيصات الضوئية (٢)

نفس الضوئيات الثلاثة معينة فى أنواع بشكل آخر ، تعرض هنا ، هذه تملأ مباشرة من مشهد نسخة التقطيع (نسخة العمل) المُعلمة ، فقط الكادرات لتميزها وتكون مرئية بالفعل فى نسخة العمل .

ستكون مفيدة ، لأن الكادر المحدد يكون موضحاً كاملاً فى حالة واحدة. الكادرات قبل (أو بعد) المفتاح رقم .... ، حتى إن الرقم المقروء على النسخة يمكن أن يعطى معلومات صحيحة دائماً . فى الحالة الثانية ، نفس المعلومات تكون معروضة كالتالى :

مفتاح رقم .... + ... كادرات ، فى كلا الشكلين كل المؤثرات تكون محددة بواسطة الكادرات المتاخمة (المجاورة) للصقات نسخة العمل : نهاية الاختفاء ، بداية الظهور ومركز المزج .

بواقى إضافية : يوجد باقى عن الحاجة لتحديد قطعة لأرقام الحافة أمام الكادر المأخوذ على أساس صفر بواسطة وضعه فى مربع كما يعرض فى إحدى الأشكال ، تحديدات التطبيق المفضل لهذا المعمل يطبع بطول المشهد إذا كان أقل من عشرة أقدام قبل أو بعد المؤثر الضوئى نفسه .

FROM FOCAL PRODNS № 0651

TO. CINERIC LABORATORIES

OPTICAL EFFECTS DEPARTMENT

Production A NEW LOOK Reel Nº 2 Date 12 DEC. 73

SPECIAL INSTRUCTIONS

SCENE AND TAKE Nº 211-2 START DUPE AT KEY Nº E2x 993 [720]

END 2 FT. FADEOUT AT 12 FRAMES AFTER KEY Nº 993 [732]

START FT FADE IN AT FRAMES BEFORE KEY Nº

CENTRE OF FT MIX/WIPE { FRAMES AFTER KEY Nº and FRAMES BEFORE KEY Nº

SCENE AND TAKE Nº END DUPE AT KEY Nº

opt 5

SCENE AND TAKE Nº 242-5 START DUPE AT KEY Nº

END FT FADEOUT AT FRAMES AFTER KEY Nº

START 2 FT FADE-IN AT 12 FRAMES BEFORE KEY Nº E1x 246 [791]

CENTRE OF FT MIX/WIPE { FRAMES AFTER KEY Nº and FRAMES BEFORE KEY Nº

SCENE AND TAKE Nº END DUPE AT KEY Nº 246 [796]

opt 6

opt 7

Signed. Eric Flint

A
Scene and Take Nº 211-2 (5)

Start Dupe at Key Nº E2x 993 [725]

End Ft Fade out at Key Nº E2x 993 [732] + 12 Frames

Start Ft Fade In at Key Nº − Frames

Centre of Ft Dissolve Wipe at { Key Nº + Frames; Key Nº − Frames

Incoming Scene and Take Nº

End Dupe at Key Nº

B
Scene and Take Nº 242-5 (6)

Start Dupe at Key Nº

End Ft Fade out at Key Nº + Frames

Start 2 Ft Fade In at Key Nº E1x 246 [791] −12 Frames

Centre of Ft Dissolve Wipe at { Key Nº + Frames; Key Nº − Frames

Incoming Scene and Take Nº

End Dupe at Key Nº E1X 246 [796]

C
Scene and Take Nº 244-2 (7)

Start Dupe at Key Nº E1X 246 [641]

End Ft Fade Out at Key Nº + Frames

Start Ft Fade In at Key Nº − Frames

Centre of 3 Ft Dissolve Wipe at { Key Nº E1x 246 [644] + 2 Frames; Key Nº E1x 348 [102] − 4 Frames

Incoming Scene and Take Nº 255-4

End Dupe at Key Nº E1X 348 [906]

SPECIAL INSTRUCTIONS

Opticals 5, 6, 7, Complete Reel 2

E7.

صحيفة التخصيصات الضوئية (٢) : أمثلة أكثر لصفحات التخصيص من معامل مختلفة ملأت للثلاث مؤثرات الضوئية نفسها التي سبق شرحها .

صحيفة التخصيصات الضوئية (٢)

وهذا نوع آخر من صحيفة المواصفات الضوئية - تعرض هنا - مرة ثانية كاملة للثلاث ضوئيات . كما فى الأمثلة السابقة ، فقط نحتاج أن الكادرات المجاورة للصقات نسخة العمل فقط تكون محددة ورقم الحافة للكادرات صفر لتكون مستمدة كتلك المرئية على نسخة العمل ، فى الشكل .. الكادرات الواضحة بعد المفتاح رقم .. للمشهد المنتهى أو .. الكادرات الواضحة قبل المفتاح رقم .. للمشهد القادم .

أيضاً كل تلك التعريفات الضوئية تظهر مختلفة جداً فى النظرة الأولى ، المعلومات المبدئية المطلوبة تكون واحدة فى كل حالة لذلك فإن مساعدى حجرة التقطيع لن يجدوا أى صعوبة فى إتمام أى نوع طالما القاعدة الأساسية أصبحت مفهومة .

الطبع بطريقة A & B :

مؤثرات ضوئية كثيرة ، يجب أن تجهز كسالب مولد ، التى تُبنى لاحقاً مع السالب الأصلى فى التقطيع النهائى . أى إن كان بداية للأمام للاختفاءات أو المزج يمكن أن تنتج بواسطة النسخة - المولدة من الأصلى وهذا النهج يعرف بالطبع بطريقة A & B ، وهى مستخدمة أساساً فى إنتاج ١٦ مم فى كل من المعكوس الأصلى ومن السالب . مع المعكوس الطبع المزدوج لعناوين الحروف البيضاء، يمكن أن تضاف بواسطة الطبع - المولد .

إجراءات تقطيع السالب وتجميعه فى لفات A&B تكون فى بعض الأحيان مطلوبة عندما يطلب عمل مؤثرات فقط مثل الاختفاءات والمزج البسيط فى البويينة ، لكن المؤثرات الضوئية فى ٣٥ مم تتم غالباً بعمل سالب مولد ، كما سنرى فى الجزء القادم .

From FOCAL PRODNS — Nº 5404

To: CINERIC LABS

OPTICAL EFFECTS DEPT.

Prod A NEW LOOK — Reel No. 2 — Date 2/12/73

Scene and Take No. 211-2 CUT 12 Clear Frames
After Key No E2X 993 [732]
From { ___ ft. DISSOLVE* — 2 ft. FADE OUT* / ___ ft. WIPE No.* ___ — ___ ft. FADE IN*
To { Scene and Take No. ___ CUT ___ Clear Frames / Before Key No. ___

Scene and Take No. ___ CUT ___ Clear Frames
After Key No. ___
From { ___ ft. DISSOLVE* — ___ ft. FADE OUT* / ___ ft. WIPE No.* ___ — 2 ft. FADE IN*
to
To { Scene and Take No. 242-5 CUT 12 Clear Frames / Before Key No. E1X 246 [791]

Scene and Take No. 244-2 CUT 2 Clear Frames
After Key No. E1X 246 [844]
From { 2 ft. DISSOLVE* — ___ ft. FADE OUT* / ___ ft. WIPE No.* ___ — ___ ft. FADE IN*
to
To { Scene and Take No. 255-2 CUT 4 Clear Frames / Before Key No. E1X 348 [902]

SPECIAL INSTRUCTIONS (if any)

Start Dupe
E2X 993728
5

End Dupe
E1X 246794
(6)

Start Dupe
E1X 246841
End
E1X 348906
(7)

* Strike out words inapplicable.

Eric Hunt ___ Film Editor

صحيفة التخصيصات الضوئية (٣) : فى هذا المثال ، شكل تخصيصات المعمل ، فقط الكادرات الحقيقية تظهر فى نسخة العمل المُعلمة فى رسم (ص ٩٧) محتاجة للتحديد .

طرق صنع النسخة المولدة

السالب الأبيض والأسود : فى التطبيق الاصطلاحى ، المرحلة الأولى لعمل السالب المولد تكون بعمل موجب رئيسى على خام موجب أبيض وأسود دقيق الحبيبات . وتعرف هذه فى بعض الأحيان بالدقيق الحبيبات Fine-grain واللافندر Lavander من الخام الألوان المستخدم .

الطبعات الأكثر من هذا الموجب الرئيسى ، على خام دقيق الحبيبات الملائم تنتج السالب المولد، الذى يمكن أن تتطابق مواصفات درجاته مع الأصلى تماماً . القاعدة تكون بهذا التسلسل M&D[1] (الرئيسى والمولد) .

السالب الألوان : توجد ثلاثةاحتمالات لطرق متاحة : الإجراء الـ (M&D) القياسى والمصطلح عليه ، يمكن أن يتبع باستخدام الخام الوسيط الألوان لكلا المرحلتين . الطبع المباشر من السالب الألوان يعطى الوسيط الملون الموجب الرئيسى ، يُعرف بعض الأحيان بالـ"موجب - وسيط .Inter - pos" والنسخ الأكثر من هذه تعطى الوسيط الألوان السالب المولد أو "مولد - وسيط Inter-dupe" ، النتيجة تكون التطابق المحكم لدرجات وألوان صورة السالب الأصلى ، هناك طريقة أخرى بديلة ، مكلفة لكن مع جودة أعلى فى إعادة إنتاج الملون ، تشمل عمل ثلاث نسخ رئيسية Master منفصلة على خام أبيض وأسود لتقديم المكونات المفردة (أحمر ، أزرق والأخضر) للسالب الأصلى ثم تطبع طبعاً - ثلاثياً باستخدام نفس المرشحات الملونة إلى خام وسيط ليمنح السالب المولد الألوان .

هذا النظام محدود الاستخدام نظراً لتكلفته وهو محصور فى الإعداد لحماية النسخة الرئيسية لفترات تخزين طويلة .

الوسيط المعكوس الألوان : الخام الوسيط متاح الآن ، مما يسمح للسالب المولد من أن يصنع بخطوة منفردة من الأصلى بواسطة المعالجة المعكوسة . هذا الوسيط - المعكوس الألوان (CRI)[2] يكون مطابقاً بإحكام للأصلى من ناحية جودة الدرجات وأداء اللون وتستخدم بتوسع لعمل نسخ سالب لطبع نسخة العرض من كل مقاسات الأفلام .

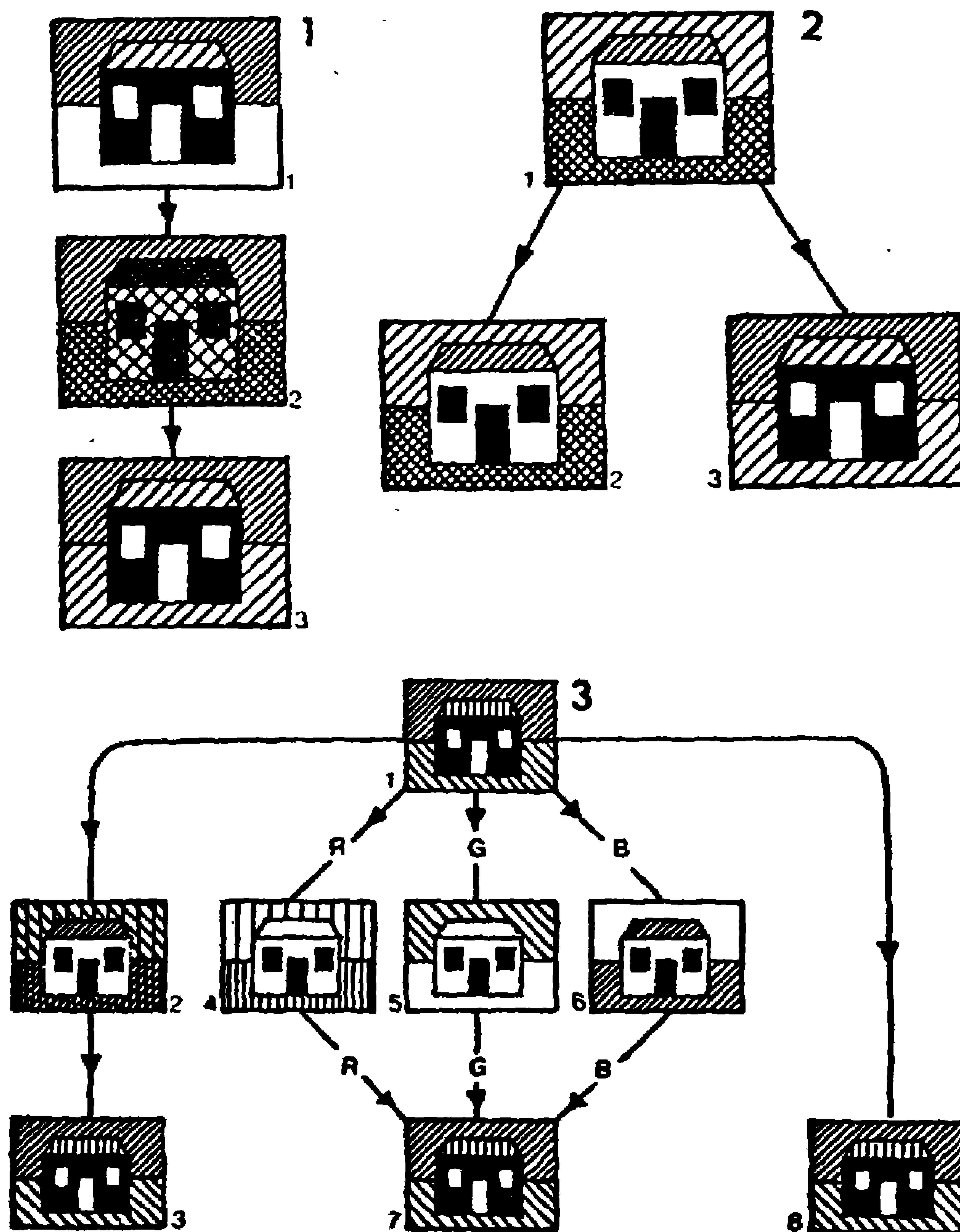
المولد من الخامات المعكوسة : بالنسبة للمعكوس الأصلى ، كلا من الألوان والأبيض والأسود

---

(1) Masters & Dupe (المترجم)

(2) Colour reversal intermediate (المترجم)

يوجد إجراءان لعمل المولد ، والأول : يكون بعمل مولد رئيس معكوس مباشرة ، معطياً صورة بها نفس المواصفات كالمعكوس الأصلى ، التى يمكن أن تكون مقطعة بالتبادل معه . الثانى : يكون بتحضير سالب وسيط ملائم للطبع على خامات موجبة عادية ، وبما أن نسخ العرض تنفذ على خامات موجبة منتظمة تكون أرخص من نسخ المعكوس وغالباً ما تتخذ إجراء قلب كل الموضوع إلى سالب وسيط محتوية المؤثرات الضوئية .



طرق طبع المولد : من السالب الأصلى الأبيض والأسود (١) موجب رئيسى (٢) تطبع ومراحل طبع إضافية من هذه تعطى السالب المولد (٣) . (٢) المعكوس الأصلى (١) إما ألوان أو أبيض وسوف تولد بواسطة طبع إما سالب - وسيط (٣) أو معكوس رئيسى مولد (٢) . (٣) ثلاث طرق لعمل سالب ألوان مولد : من خلال وسيط موجب (٢) إلى وسيط مولد (٣) بواسطة طريقة فصل الرئيسى الألوان (٤ ، ٥ ، ٦) التى فيما بعد تطبع طبعاً ثلاثياً لتنتج مولد ألوان (٧) أو مباشرة من الأصلى إلى معكوس وسيط ألوان (CRI) (٨) .

طبع الضوئيات: الرئيسى، المولد

طبع الرئيسى والمولد يكون عادة باستخدام المؤثرات وذلك من السالب الأبيض والأسود وغالباً من الألوان . الموجب الرئيسى المصنوع نتيجة الطبع بالاتصال المباشر من السالب . ثم تُدمج المؤثرات عند طبع السالب المولد .

الاختفاء Fade-Out :

المولد يُطبع فى طابع مرحلى مجهز بغالق يمكن أن يفتح أو يغلق أثناء الطبع (غالق متغير) بالنسبة للاختفاء ، الجزء الأول للمولد يطبع والغالق مفتوح كاملاً ، بعدها يغلق الغالق بالتدريج على عدد الكادرات المطلوبة . هذا يعطى تقليلاً فى التعريض حتى إنه فى النهاية الغالق يكون مغلقاً كاملاً. هذه الصورة تصبح أكثر إضاءة Lighter and Lighter حتى يتبقى الفيلم الواضح فقط . النسخة الموجبة سوف تصبح أغمق حتى أنها تكون أسود متماثلاً .

الظهور :

عند عمل الظهور ، العملية تكون معكوسة (عن الاختفاء) تبدأ مع غالق مغلق ، ويبدأ فى الفتح حتى تحصل على التعريض العادى عند مكان الظهور الكامل .

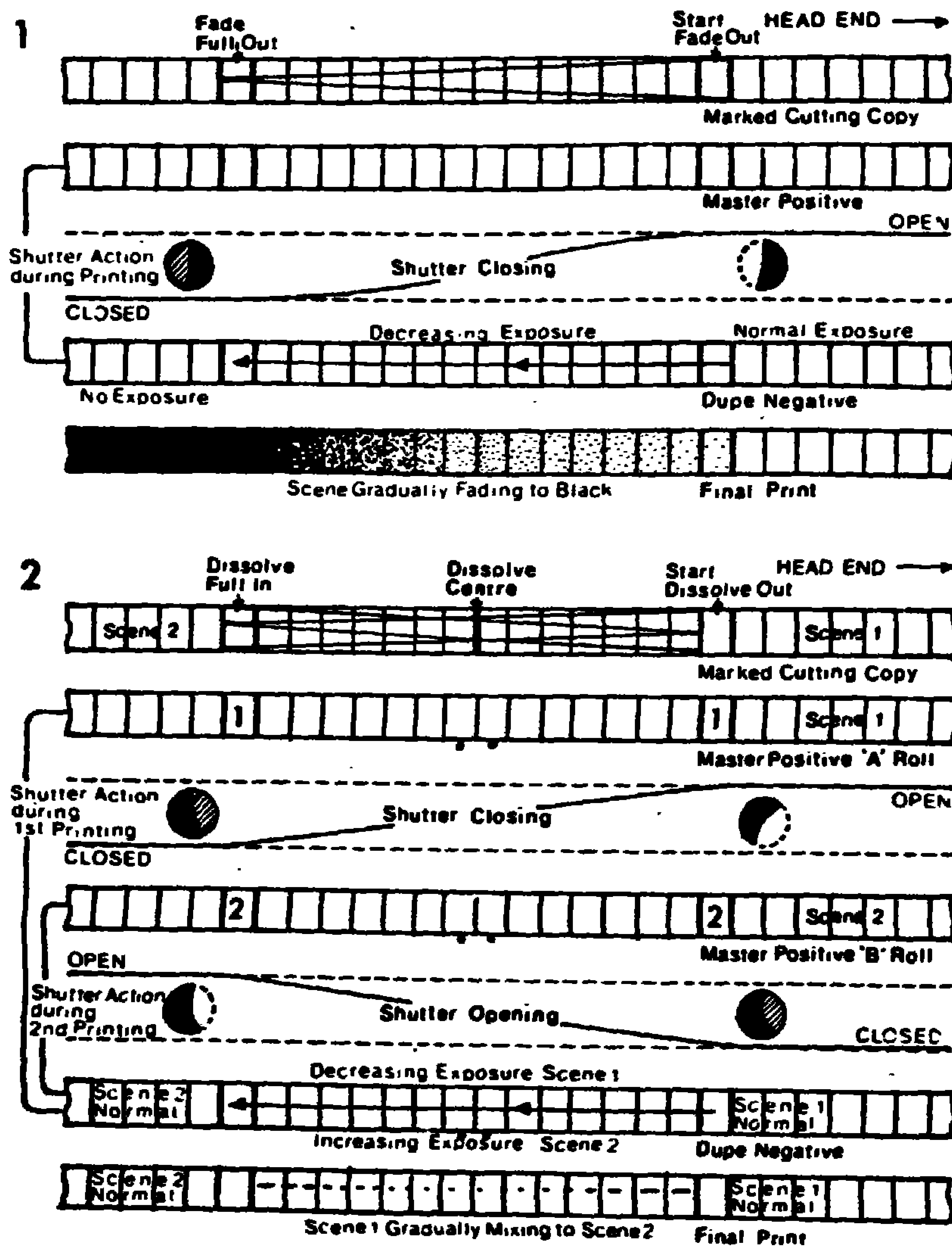
المزج Dissolve :

مؤثر المزج يتطلب طبعاً مزدوجاً من بوبينتين أساسيتين منفصلتين على نفس قطعة الفيلم المولد عند الطبع من الرئيسى للمشهد الأول (فى بكرة A) يغلق الغالق تدريجياً بطول المزج المطلوب – يعاد لف الخام المولد ويعرض أمام المشهد الثانى (فى بكرة B) بينما الغالق يفتح بالتدريج . هذا المولد يعرض نقصان الصورة للمشهد المطبوع مزدوجاً مع ازدياد الصورة للمشهد (٢) ، والطبع من هذا المولد يعرض المشهد الأول يمزج تدريجياً بداخل الثانى .

آلات الطبع الضوئية :

الغالق المتغير يمكن أن يُجهز عادة ليفتح أو يغلق آلياً (ذاتياً) ، بواسطة ذراع على عدد الكادرات المحددة لطول قياسى ثابت للاختفاء والظهور . بداية حركة الغالق يجب أن تأخذ مكاناً عند الكادر المطلوب على البكرة الأساسية ، وسوف يتحكم فيها إما يدوياً (أمام عداد للكادر مرئى

على الالة) فى اتفاق مع توجيهات صحيفة الإشـارات ، وإما آلياً بواسطة عداد يُضبط مسبقاً . عند طبع اختـفاءات أو مزج ذات أطوال غـير ثابتـة يجب أن تُشغل الآلة يدوياً كـادر بكادر ، ومع فتح الغـالق تُضبط من جـديد لكل تعريض . الاخـتفـاءات والمزج من المعكوس الأصلى على أسـاسى معكوس مـولد أو سالب وسيط ، يمكن أن تُصنع بنفس الطـريقة مع استخـدام الخام الأصلى بدلاً من الرئيسى . تلك المؤثرات غالبـاً تكون مصنوعة حينئذ خلال طبع النسخ النهـائية بواسطة طريقة A&B فى الطبع بدون استخدام الأساسى المولد .



ملحوظة : أصلى Original رئيس Master مولد Dupe .(المترجم)

طبع الضوئيات : الأساسى والمولد : علاقة علامات النسخة المنتـجة (المقطعة) ، الأسـاسى الموازى وحركة غالق آلة الطبع خلال تعريض المولد تعرض كمؤثر اختفاء (١) ومؤثر المزج (٢) .

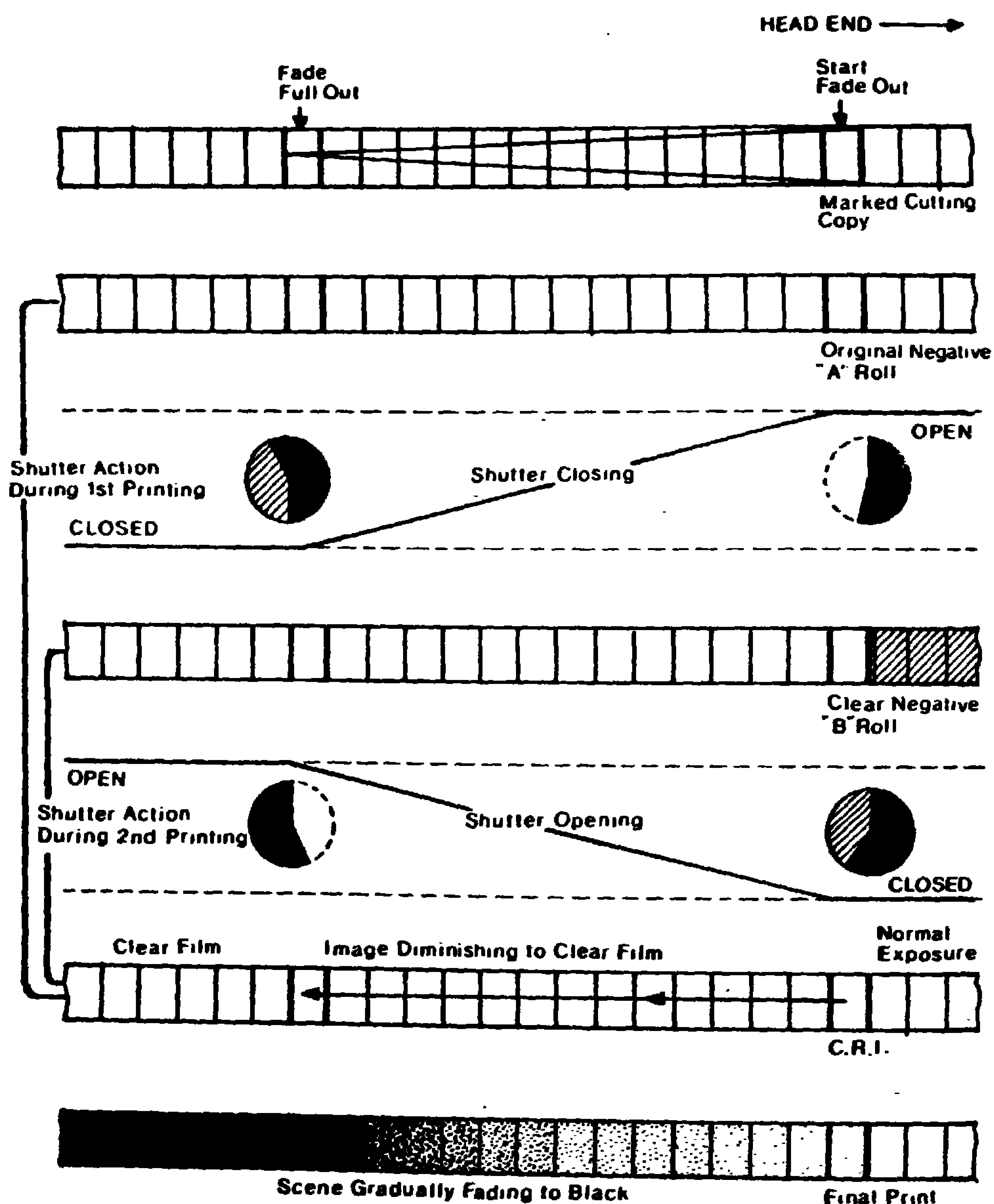
طبع الضوئيات : الوسيط المعكوس الألوان (CRI)

عند عمل مؤثر مزج على خام وسيط معكوس ألوان ، تُستخدم نفس الطريقة كما فى الـ M & D ، فقط الاختلاف أنه فى هذه الطريقة يكون السالب الأصلى للمشهدين مجمعين فى بكرات الطبع A&B أكثر من فى حالة الموجب الرئيسى .

الاختفاءات :

عند عمل وسيط معكوس ألوان - حينئذ - تكون غير كافية للطبع إلا مرة فقط مع الغالق المتغير ، حتى فى المولد المعكوس هذا يجب أن تعطى صورة سالبة تتغير إلى تعريض أسود محدد أكثر من إلى فيلم واضح كما هو مطلوب . تكون إذن ضرورية لمعالجة مؤثر الاختفاء كمزج إلى شاشة سوداء ، ويستخدم إجراء الطبع المزدوج للمزج . فى هذه الحالة يبنى السالب الأصلى للمشهد بداخل اللفة A ، واللفة B مكونة من خام سالب نظيف ، يصنع بمعالجة الفيلم السالب الغير معرض . بالنسبة للاختفاء ، مشهد الصور للفة A يطبع على خام وسيط معكوس ألوان مع حركة غلق الغالق ، بعد ذلك يعاد لف الوسيط المعكوس الألوان ويعرض أمام اللفة B ذات السالب الواضح مع غالق مفتوح .

النتيجة ، الوسيط المعكوس الألوان يظهر صور الصورة تختفى إلى فيلم واضح ، الذى يعطى نسخة موجبة تختفى إلى السواد .



طبع الضـوئيات : وسيط مـعكوس : عند الطبع مـباشرة من الســالب الأصلى لصنع وسيط مـعكوس ألوان CRI مولد ، يجب معالجة الاختفاء وكأنه مزج إلى/ أو من كادر أسود .

طبع الضوئيات: المسح Wipes

فى وقت واحد يكون غير عـادى للمسح - إلى أو من - مشهد أسود منتظـم أن يستخدم عند نهـاية أو بداية الفصل بـكثيـر بنفس الطريقـة كمـا فى الاختـفـاء ، المسح على شكل قوس قـزح يستخدم غالباً بهذه الطريقة فى الأفلام الأبيض والأسود . الآن المسح عادة من مشهد إلى آخر .

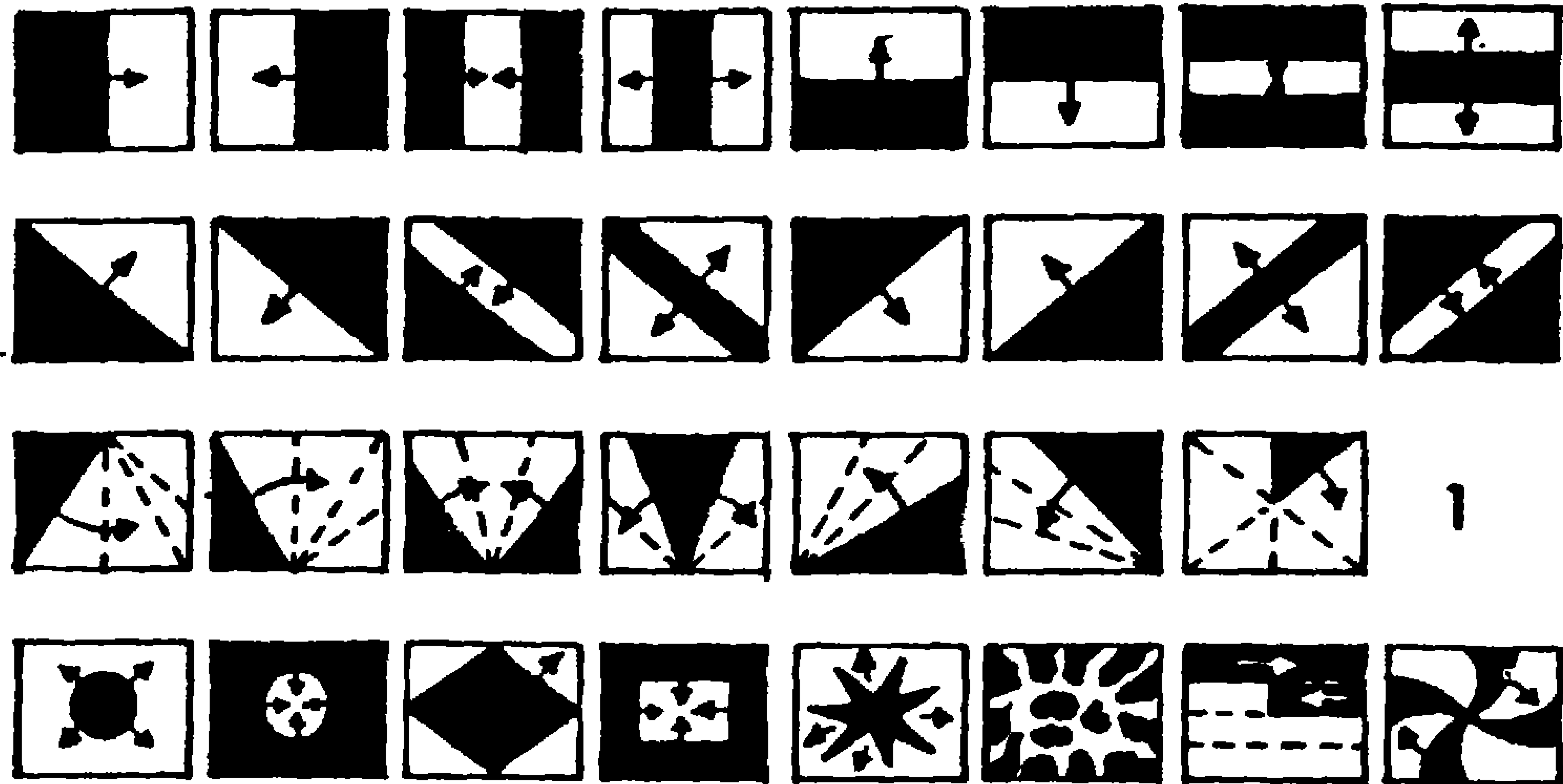
بعض آلات الطبع الـضوئـية تـكون مـجهـزة بزوج مـن ريش المروحـة التى يمكن أن تتـحـرك ميكانيكياً كادرا بكادر عـبر فتحة الطبع لتنتج المسح ، لكن المؤثرات الحاصل عليهـا تكون مقصورة على قوالـب ذات حـافة مسـتقيـمة وتكون أكـثر عامـة ، الآن لاستخـدام زوج من المُتبلد Muttes المكملة لأغلب أشكال المسح .

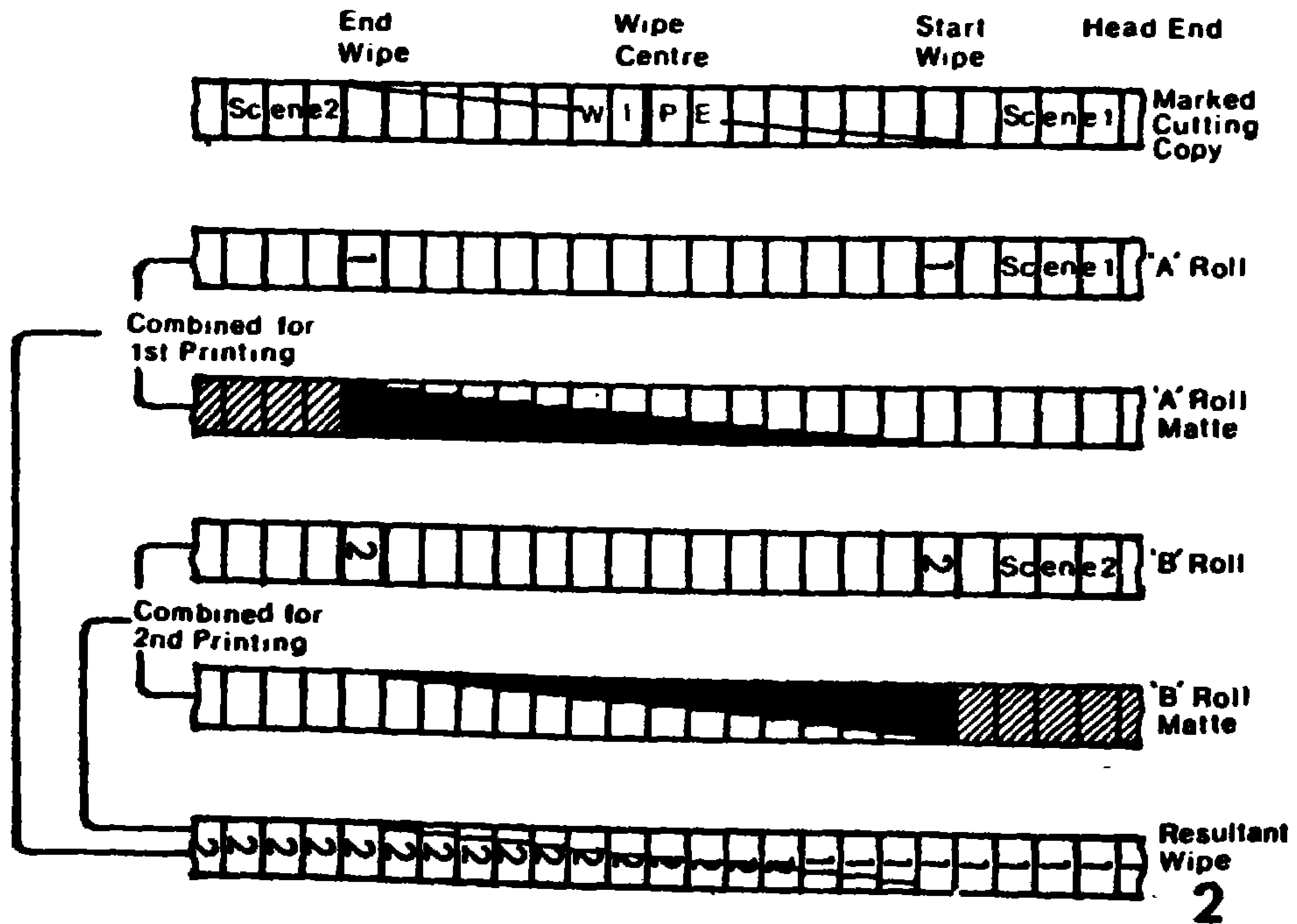
فى مسح المُتبلد ، المسـاحة المعتمـة تتغير من كادر إلى كـادر فى اتفاق مع شكل المسح المطلوب وعندما يمر من إحدى طرق الطابع الضوئى، تسمح فقط لجزء من الصورة لتعرض عند كل كادر .

المسح الرأسى المستقيم :

المثال (فى الصـفحة المقابلة) يعـرض مسحاً رأسـياً ذا حافة مـستقيـمة من اليمين إلى اليـسار . المشهـد الأول فى البكرة A تتزامن مع مُتبلد المسح للبكرة A للطول المطلوب ، حتى إن الجزء الزائد للصورة يكون معرضاً كـادراً بكادر متعاقباً . بعد ذلك يعاد لف خـام الطبع ويطبع للمرة الثانية من المشهـد الثانى فى البكرة B معاً مع البكرة B لمسح المُتبلد المطـابق ، فى هذه العملية فـقط الأجزاء المعكوسة للكادر تكون مـعرضة لاحقاً ، حتى إن النتـيجة تَعرض مسـاحة مشهد ينقـضى أو يقصر بالتدريج ويحل محلها مشهد (٢) . بالنسبة للمـسح ذى الحافة الجامدة ، الصور المعروضة للمُتبلد تكون مركزة بحـدة على خام الطبع وبالنسبـة للمؤثر ذى الحافة الناعمـة عدسات الطبع غيـر مركز Defocussed بدرجة قليلة .

إجراءات طبع المسح بين مشهدين ، تكون نفسها بالنسبة للـ M&D العادى من موجب رئيسى فى البكرات A&B وبالنسبة للوسـيط المعكوس الألوان الطبع من السالب الأصلى ومن المعكوس الأصلى إلى مولـد رئيس أو وسيط سالب . بما أن التـحضـير لمؤشر المسح خـاضع للزوج المناسب المتاح للمُـتبلد ، يجب مراجعـة نموذج المسح المطلوب وطوله مع قسم الضوئى المختص لـلتأكد من أنه يمكن أن يُجهز ، وسوف يُوضع فى الاعتبار أنه من نوع آخر مُتبلد خاص .





طبع الضوئيات : المسح : (١) تنويعات مؤثرات المسح تنتج بواسطة استخدام المُتبلد Mattes . (٢) ترتيب المشاهد الأصلية أو الرئيسي والتبلد المتزامن لإنتاج سالب مولد مع مؤثر المسح .

طبع الضوئيات: العناوين بالطبع المزدوج

كلمات العنوان تكون غالباً على صورة متحركة ، الشكل الشائع جداً منه هو الحروف البيضاء البسيطة . كارت العنوان الأصلي - يَعرض حروفاً بيضاء على خلفية سوداء - يجب أن يصور كسالب أبيض وأسود على خام ذى تباين عالي . بعد ذلك يصنع الموجب الرئيسى العالى التباين من السالب ، هذه تعرض حروفاً شفافة على ظهر مُعتم ، هى العنوان الرئيسى . رئيسى الصورة الخلفية يصنع بالطريقة العادية والسالب المولد المحضر من هذه يطبع مزدوجاً مع الحروف من العنوان الرئيسى ، حتى تظهر كحروف سوداء على صورة سالبة للخلفية . النسخة الموجبة من هذا المولد بعد ذلك تعرض حروفاً بيضاء على خلفية مشهد صورة . عند استخدام السالب الألوان للمشهد الصورة يُتبع نفس الإجراء مستخدماً موجب وسيط ألوان كرئيسى وطبع مزدوج للوسيط - المولد .

إذا تم عمل الوسيط المعكوس الألوان - مزدوج من العنوان الرئيسى سوف تنتج عناوين سوداء فى الطبعة النهائية . إذا طُلب تعريض مزدوج للحروف البيضاء ، سالب العنوان وسالب المشهد الخلفى يجب أن تطبع مجتمعة وليست متتابعة . الكثافة الثقيلة للحروف فى العنوان السالب تؤخر لتطبع مؤخراً ، حتى إنه بعد معالجة المعكوس الوسيط ، المعكوس الألوان يعرض الكثافة الثقيلة الضرورية للحروف لإنتاج العنوان الأبيض فى النسخة .

الأصلى المعكوس :

عند استخدام الأصلى المعكوس كمشهد خلفية ، الرئيسى المولد المعكوس يكون معرضاً مضاعفاً مع العنوان الرئيسى ليعطى الحروف البيضاء ذات التعريض - الخاص ونفس الإجراء يُتبع عَند عمل السالب الوسيط . في بعض الحالات الكارت الأصلى للعنوان ذى الحروف البيضاء سوف يكون مصوراً على خام معكوس أبيض وأسود ليغطى عنواناً رئيسياً مباشرة ، لكن هذه سوف لا تعطى الكثافة الكافية مختلفة بين الحروف والخلفية . العناوين ذات التعريض الخاص الناجحة تتطلب الانتباه الجاد لعدد من التفاصيل :

(أ) يجب تصوير كل من مشهد الخلفية والعنوان بآلة ثابتة لتعطى وضعاً ثابتاً للصورة .

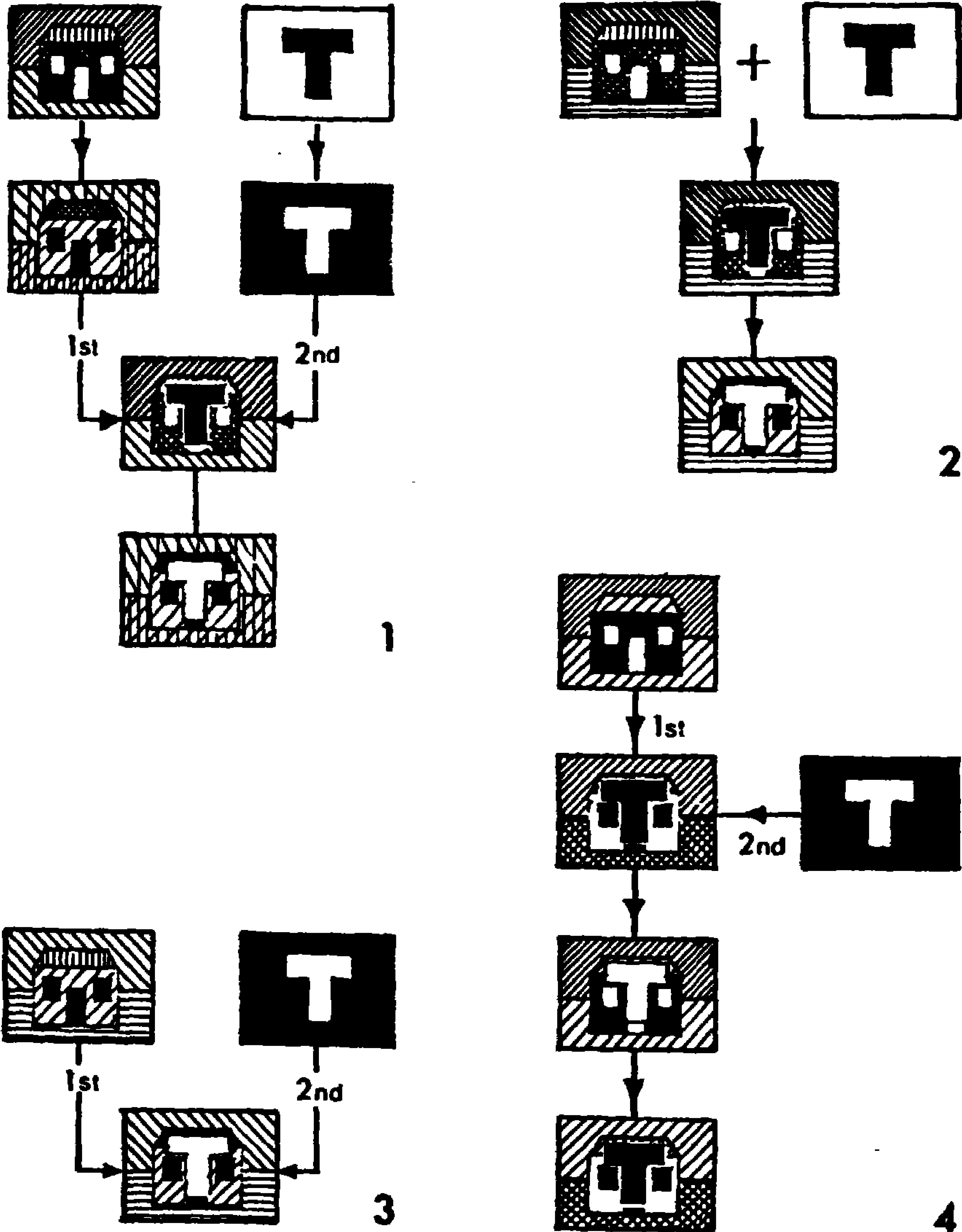
(ب) الحروف البيضاء يجب ألا تكون ذات تعريض مزدوج على مشهد ذى مفتاح عالٍ أو مشهد مع مساحات مضيئة جداً ، هنا ستصبح ذات نسب خاطئة .

(ج) العناوين السوداء ، بالمثل ، يحصل عليها بواسطة الطبع المضاعف للموجب الرئيسى ، سوف لا تستخدم على مفتاح منخفض للمشاهد أو على مساحات غامقة .

(د) تعريض العناوين السالبة يجب أن يكون دقيقاً :

التعريض - الزائد يكون السبب لتموج الحروف وفقدان تفاصيل دقيقة ، بينما التعريض - الأقل سوف يسمح للخلفية أن تُرى من خلال الحروف ..

(هـ) بنفس الطريقة ، الطبع المضاعف للمولد يجب أن يعرض صحيحاً لينتج كثافة كافية فى الحروف ليحجب الخلفية بدون أى تموج أو انتشار حول الحافات .



طبع الضوئيات : العناوين بالطبع المزدوج : (١) فى معالجة المولد - الرئيسى الحروف البيضاء للعنوان المزدوج الطبع يحصل عليها بالطبع - المضاعف لمولد الخلفية من العنوان الرئيسى . (٢) بالنسبة للوسيط المعكوس الألوان ، العنوان السالب يجب أن يطبع ضوئياً مجتمعاً مع سالب الخلفية لينتج سالب مولد فى خطوة واحدة . (٣) عناوين الحروف البيضاء على المعكوس يحصل عليها بطبع مزدوج مع العنوان الرئيسى . (٤) عند طلب العنوان بالحروف السوداء يطبع الرئيسى طبعاً مزدوجاً والمولد يطبع مباشرة من هذه .

طبع الضوئيات

عناوين الحروف :

العناوين البيضاء أو السوداء الواضحة تكون بسيطة نسبياً . لكن فى بعض الأحيان يصبح من الصعب جداً قراءتها فى مساحات محددة لمشاهد الخلفية . على سبيل المثال ، حروف بيضاء على مساحة للسماء المضيئة . فى بعض الأوقات يفضل غالباً عناوين الحروف الألوان مع خطوط خارجية أبيض وأسود أو ظلال ، لكنها معقدة التحضير أكثر . تلك العناوين تكون بالفعل طلباً خاصاً للطبع المجمع مع المُتبلد وتكون أساسية للحصول على زوج من المُتبلد المكملة للخط الخارجي لكل الحروف ، واحد يعرف بالعناوين المُتبلد الرئيسى مع ظلال سوداء على خلفية واضحة ، والآخر ، العنوان المُتبلد مع خط خارجي واضح على خلفية سوداء .

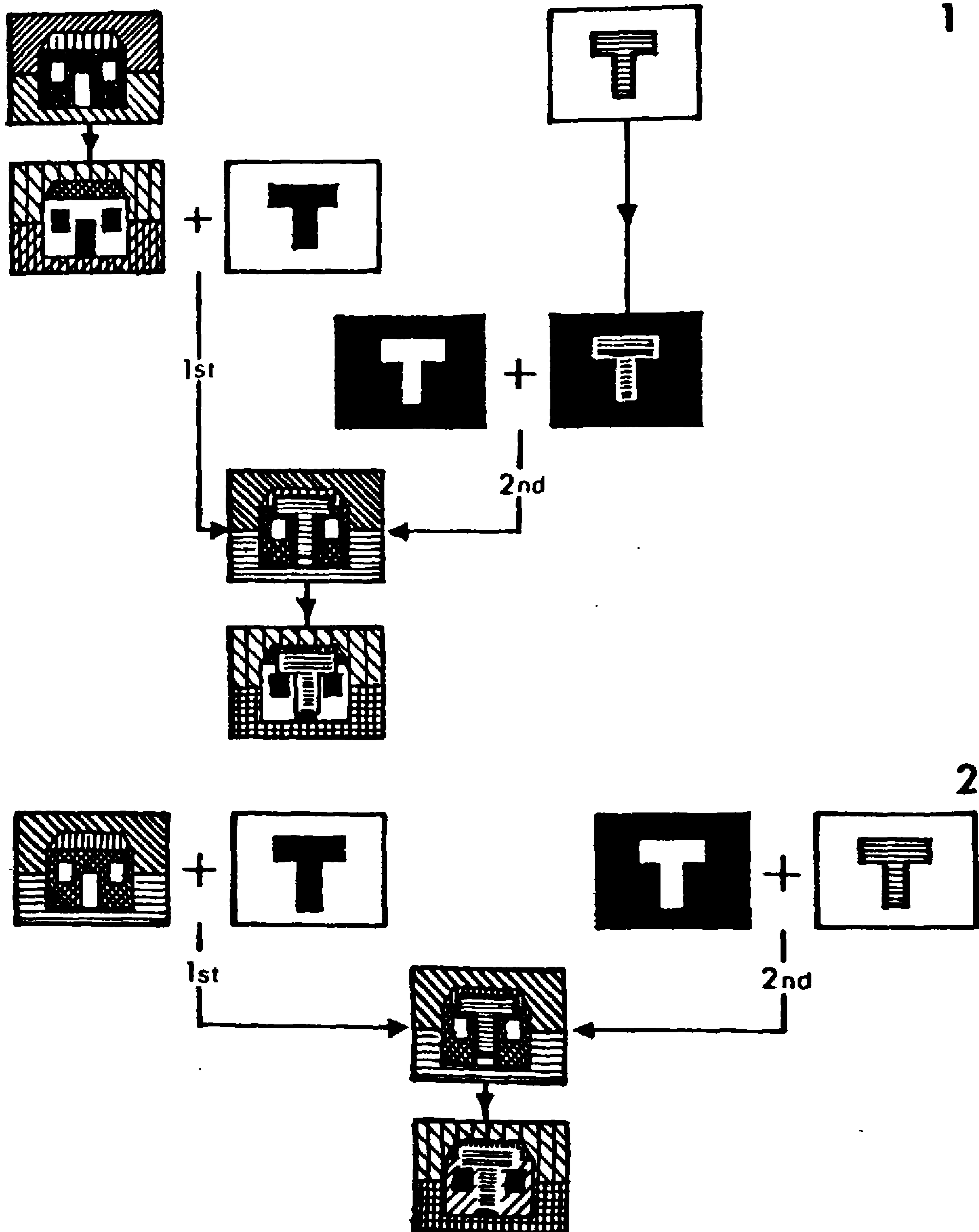
صنع المُتبلد Mattes :

حروف العنوان ترسم بالألوان مع كل التظليل المخصص وتصور كسالب ألوان عادى أمام خلفية سوداء . العنوان المُتبلد يجب أن يشار إليه تماماً مع هذا السالب ويجب حينئذ أن يصور فى نفس الوقت بنفس موضع آلة التصوير . إذا العناوين الألوان رسمت فى ألوان معتمة على صفحات سوليلويد يمكن الحصول على مُتبلد العناوين بواسطة تصوير هذه الصفحات Cells أمام خلفية مع استخدام خام أبيض وأسود وتباين عالى بالتساوى .. العنوان المُتبلد الرئيسى يمكن أن يطبع منها بعد ذلك . أحد أمرين ، كارتات الحروف الأبيض والأسود يمكن أن تحضر بواسطة وثيقة Document طرق الطبع لتطابق الحروف الملونة وتصور لتنتج مُتبلدات .

النسخة الموجبة الوسيطة تصنع من السالب الأصلى لكل من مشهد الخلفية وعناوين الحروف الألوان ، المولد – الوسيط الألوان يطبع أولاً فى آلة طبع ضوئية فى الخلفية الرئيسية فى تجميع مع الرئيسى المُتبلد للعنوان ، الذى يحتجز مساحة العنوان بدون تعريض . بعد ذلك الوسيط – المولد يطبع للمرة الثانية من العنوان الرئيسى مجمعاً مع المُتبلد للعنوان ، معرضاً المولد فقط فى تلك المساحات المحتجزة لاحقاً . السالب المولد الناتج به صورة العنوان على مشهد الخلفية والنسخة من هذه تعرض الحروف الألوان بتعريض مزدوج .

نفس المؤثر يحصل عليه بواسطة الوسيط المعكوس الألوان مباشرة من السالب الأصلى للخلفية والعنوان . فى هذه الحالة يكون سالب الخلفية الذى عُرض أولاً فى تجميع مع الرئيسى المُتبلد للعناوين (ظلال سوداء) والطبع الثانى يصنع من سالب العنوان المجمع مع مُتبلد العنوان (ظل واضح) لتعطى المولد المجمع فى خطوة واحدة .

في مـؤثرات عناوين الحروف الألوان عـادة لا يستـخدم الـ ١٦ مم المعكوس الأصلي ، بسـبب الصعوبة في الضبط الدقيق للجهاز المستخدم المشار إليه بين المكونات على الكادر ١٦ مم .



طبع الضوئيات : عناوين الحروف الألوان : الحروف الألوان يجب أن تطبع مزدوجة بواسطة استعمال زوج من المُتبلدات المكملة . (١) لمعـالجة المولد الرئيسي ، يطبع المولـد أولاً من الخلفية الرئيـسية مـجتـمـعاً مع مُتـبلد العنوان . (٢) استـخدام وسيط مـعكوس ألوان ، الطبع الأول ، يكون من سالب الخلفيـة مجتـمعاً مع مُتبلد العنوان الرئيسي ، متبوعاً بالتـعريض الثاني من سالب العنوان زائد مُتبلد العنوان .

مساحات العنوان

العناوين ، والعناوين الفرعية .. إلخ يجب ألا توضع قريبة جداً من حافة الكادر ، لأن هذا الجزء يقطع فى آلة العرض ، الموقف يتعقد عندما يتم طبع العنوان الذى صمم لنوع خامة معينة على أخرى . الاستخدام التلفزيونى يمثل مشكلة خاصة إذا لم تؤخذ حدوده فى الحسبان . إنها من الممكن أن تَحصُر العناوين لتلك المساحة للكادر المعتاد لكل الخامات بدون حدود جليلة غير مرضية فى التصميم ، لكن فى اليد الأخرى ، الحل المثالى للعنوان الجديد يصمم لكل شكل آلة عرض . الخطوط الإرشادية التالية سوف تساعد فى إنجاز تسوية كافية .

نسخ الشاشة - العريضة ٣٥ مم (١,٦٥ - ١,٨٥ : ١) :

مع أن فتحة الكاميرا على السالب تكون ٢٢,٠ × ١٦,٠ مم فإن مساحة النسخة ١,٨٥:١ العرض يكون فقط ١,٢١×٤ ,١١ مم والحروف سوف تكون موضوعة على بعد كاف عن هذه الحدود لتسمح للتنويعات الثانوية فى فتحه آلة العرض وقناع الشاشة . فى الحقيقة ، إذا احتُجز كل العنوان بأمان عند استخدام تلك النسخة مباشرة للنقل التلفزيونى يكون من الأفضل أن يُحصر العرض Width الذى يُشغل بالحروف بالتقريب إلى ١,١٦ مم . هذه المساحة سوف تُعاد بأمان أيضاً عند عمل نسخ ١٦ مم بواسطة التصغير من سالب الشاشة - العريضة .

Anamorphic ٣٥ مم :

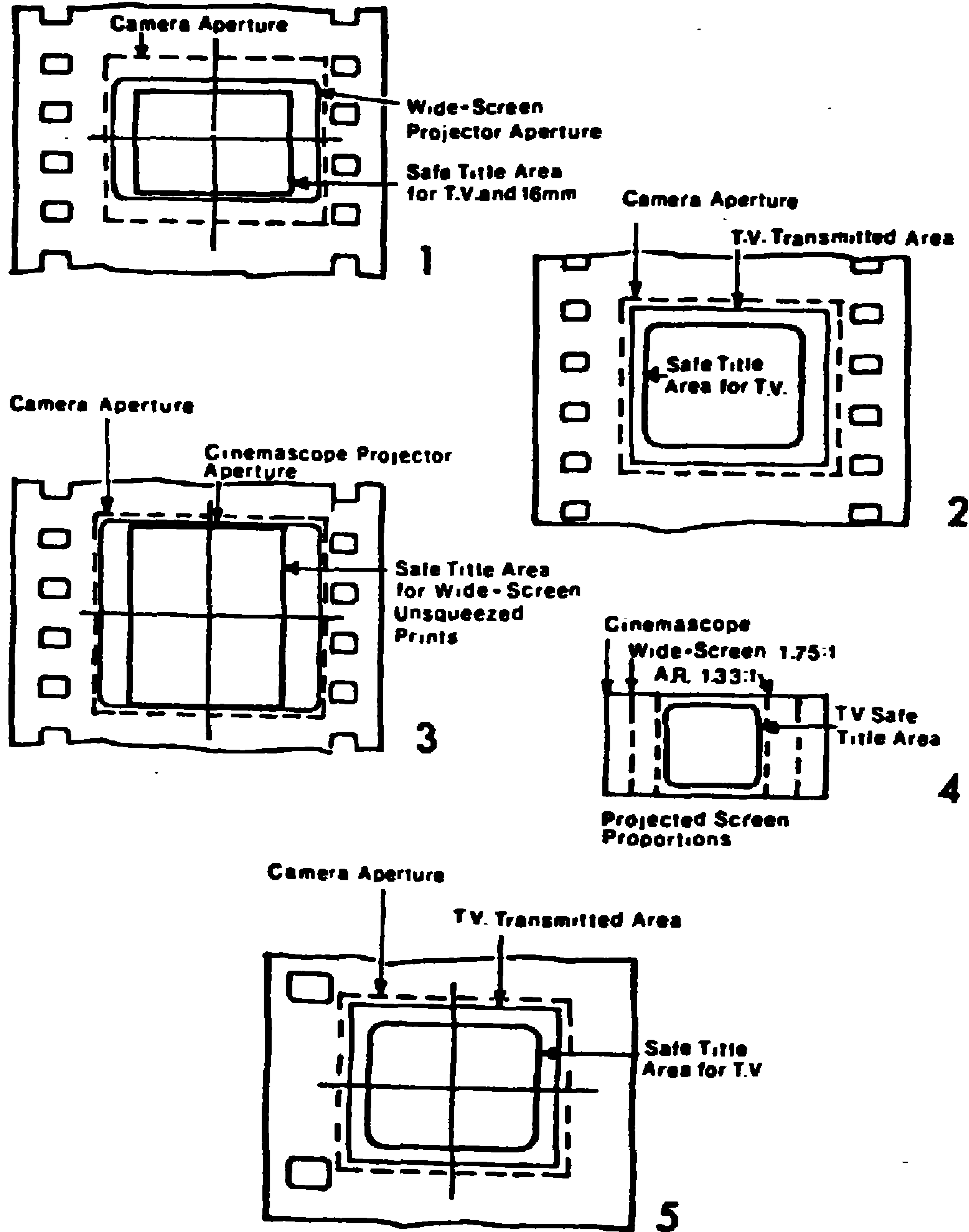
فتحة آلة التصوير تكون ٢٢×٦ ,١٨ مم وفتحة آلة العرض لـ ١:٢,٣٥ آلة عرض Anamor-phic يكون ٢١,٣×٢ ,١٨ . حينئذ النسخ "المسطحة" الغير مضغوطة تكون غالباً مصنوعة من سالب Anamorphic ويكون مرغوباً فيها لأنها تحافظ على حروف العنوان بدون قطع كما فى نسخ الشاشة العريضة لنقول بنسبة ١:١,٧٥ وللوصول إلى ذلك المطلب الأساسى هو أن عرض العناوين على السالب يجب ألا يكون أكبر من ١٥,٥ مم بالتقريب .

الفيلم ٣٥ مم لاستخدام التلفزيون :

العناوين والعناوين الثانوية يجب أن تطابق توصية المستوى العالمى . من فتحة الكاميرا ذات ٢٢×٦ ,١٦ مم المساحة المقطوعة للنقل تكون ٢٠,١×١ ,١٥ مم ، لكن مساحة العنوان المضمونة تكون ١٦,١×١ ,١٢ مم لتسمح باستقبال المساحات الهامشية المفقودة سيئة التوافق .

الفيلم ١٦ مم :

مشـاكل النسب المختلفـة المتوقـعة لا تظهـر ، بما أن هذا الحجم يكون مـعروضـاً عاديا بالنسـبة المتوقعـة ٣٣, ١×١ , ١ المستوى العالمى للتطبـيق فى التلفزيون ، قدم القواعد لـكل العمل العادى : المساحـة المصورة ٠٥ , ١٠×٤٢, ٧ مم ، المسـاحة المقطوعة ٣٥, ٩×٧ مم مـساحة العـنوان المأمونة ٥, ٦×٧, ٥ مم .



مساحات العنوان : للاحتفـاظ بعناوين الشاشة العريضة ٣٥ مم (١) فى التلفـزيون أو فى الـ ١٦ مم ، يجب أن لا يتعدى عرضهم مسـاحة العناوين المضمونة فى الـ T.V. (٢) . عرض العناوين فى التصوير الأنامورفيك Anamorphic يجب أن تُحد إذا طلب استخدام طبـعات (نسخ) شاشة عـريضة Unsqueezed غيـر مضغـوطة (٣) لكن للاحتـفاظ بهم فى داخل المساحة المضمونة فى الـ T.V. يكون تقييده وتحديده عظيماً جـداً (٤) . التصوير الـ ١٦ مم تكون بشكل عام بنسبة ٣٣, ١:١ لكن العناوين يجب أن تحفظ بداخل مساحة العناوين المضمونة فى الـ T.V. (٥) .

نقل مدق الصوت الضوئى

لعدد من السنين بعد قدوم الفيلم الناطق كان الصوت يسجل ضوئياً فى نفس الوقت الذى تُلتقط فيه الصورة . مع تطور النظم المغناطيسية لكل عمليات الإنتاج الأولى ، عليه أصبحت النظم الضوئية الآن تستخدم فقط فى المراحل الأخيرة ، بينما يُصنع مدق الصوت الكامل فى التحضير لطبع النسخ الزوجية المجمعة Copmosite married copies .

عمل قسم الصوت :

بشكل عام ، يوجد ثلاثة مجاميع من عناصر (مكونات) شريط الصوت تقسم منفصلة : الديالوج ، يغطى كل الحديث بواسطة الفنانين وأى تعليق ، الموسيقى ، موسيقى الخلفية والمرافقة ، والمؤثرات كلا من المؤثرات الصوتية المتزامنة للحدث وأى شىء عام غير متزامن كضوضاء الخلفية فى الجو العام. كل هذه العناصر تكون مسجلة على شريط فيلم مغناطيسى ، يمكن أن يسير فى تزامن مع نسخة العمل . عدد المنابع المنفصلة أو عدد الأشرطة يمكن أن يكون كبيراً جداً خاصة بالنسبة للمؤثرات الصوتية ، فى هذه الحالة يُعمل المكساج الأولى Pre-mix للمجاميع المختلفة .

عندما يوافق المخرج على مونتاج الصورة ، تأتى عادة لعمل مرحلة المكساج الأولى لكل العناصر على فيلم مغناطيسى مع ثلاثة شرائط Stripes ، مستخدماً مدقات منفصلة للحوار والموسيقى والمؤثرات الصوتية . وفيما بعد تمزج الثلاثة وتسجل كمدق مغناطيسى أساسى نهائى ، محتوياً كل العناصر فى توازنهم الصحيح فى كل مكان من البوبينة .

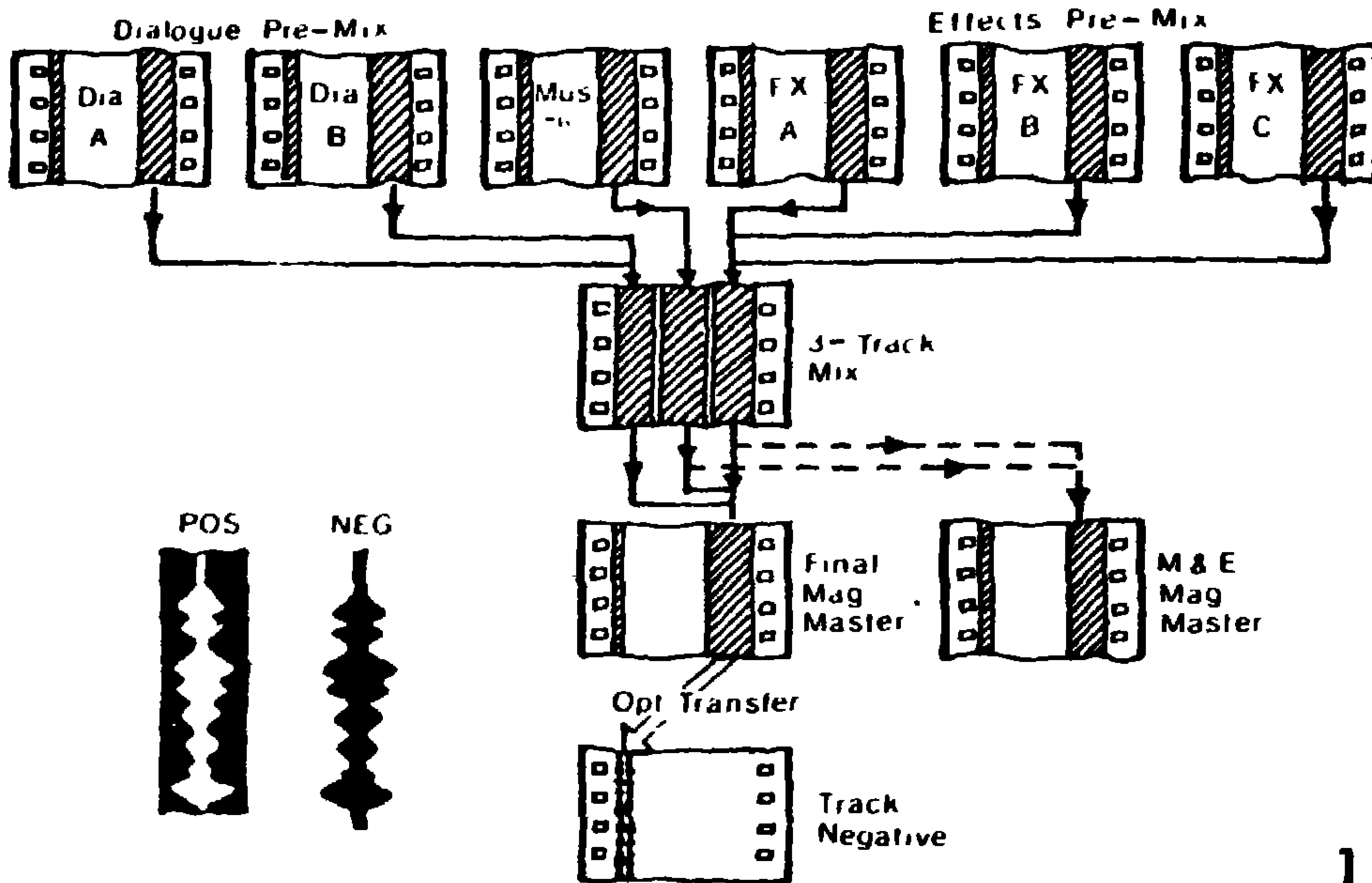
فى نفس الوقت ، الأساسى Master للموسيقى والمؤثرات الصوتية يمكن أن تجهز بدون الديالوج للاستخدام فيما بعد لعمل نسخة بلغة أجنبية وبعد الموافقة النهائية على المكساج الأساسى ينقل كاملاً كتسجيل ضوئى . أحياناً يعمل مدقين سالب ضوئى معاً فى وقت واحد لتغطى الاحتياطى أو طلبات التصدير .

صنع مدقات الصوت الضوئية :

تقريباً كل المدقات الضوئية تسجل الآن بطريقة المساحة المغيرة ، التى فيها ذبذبات الصوت تكون ممثلة بواسطة العرض المتغير لمدق أو أكثر مُنتجة على الفيلم بواسطة فتح صمام الضوء . الخام المستخدم يكون خاماً أبيض وأسود ذا تباين عال ، ويجب أن يحمض فى مُظهر مطابق عالى التباين . كثافة السالب المعرض يجب التحكم فيها بشكل جيد والتى يحددها ستوديو التسجيل طبقاً للقواعد والتجارب السابقة بواسطة المختص بالمعمل. طول الخام المنتظم التعريض ، سوف يضاف عند نهاية البوبينة المسجلة ، حتى يستطيع المعمل عمل الاختبار الخاص لكل بوبينة قبل

تحميض المدق الحقيقى .

الصوت السالب المعرض يجب أن يعبأ تماماً مثل الصورة السالبة ، ووضع ورقة العنوان بوضوح مع وثيقة بنوع الخام المستخدم وكثافة التحميض المطلوبة .



EXPOSED
SOUND TRACK NEGATIVE FOR PROCESSING
Type ST.6 35 m/m
Emulsion No 0729.02.01
Producer FOCAL PROD'NS
Subject 'A NEW LOOK' R.2.
Date Exposed 4/1/74
Length. 1000 ft + 20 ft TEST ON END

Date 4-Jan.1974 Stock 5375-251
Production A NEW LOOK. R.4. ENGLISH
Length 985'+15' TEST
35 m/m
W.E. EXPOSED
AREA SOUND NEGATIVE (4)
Please Develop Immediately
Instructions to:- CINERIC LABS
DEVELOP AREA BATH
DENSITY 3.20 PRINT 1.40

EXPOSED SOUND NEGATIVE
Production A NEW LOOK #5 Date 4/1/74
Stock ST.6 1726-06-01 Length 990 FT + 20 FT TEST
Instructions 35 m/m
(5) DEV TO 3.00 NEG. DENS
PRINT 1.70 ON 5302 UNION PRI
R.C.A. RECORDING

2

نقل ملق الصوت : (١) مكونات أو عناصر الصوت للديالوج ، الموسيقى والمؤثرات يحتفظ بها كتسجيلات مغناطيسية منفصلة حتى مرحلة تجميع الأساسى Master النهائى ، التى فيما بعد تنقل ضوئياً لتنتج مدق الصوت السالب . (٢) عند إرسال علب الصوت السالب المعرض للتحميض يجب أن تكون معنونة بوضوح بتفاصيل العجينة المستخدمة والتحميض المطلوب .

تقارير الكاميرا للصوت الضوئى

بنفس الطريقة التى تُرسل بها كل الصورة السالبة للمعمل للتحميض ، والتى يجب أن تكون مصحوبة بتقرير الكاميرا معطياً توجيهات مفصلة ، أيضاً كل الصوت السالب سوف يكون مغطى بتقارير وطلبات مماثلة .

حينئذ الصوت السالب يكون الآن مسجلاً عادياً كبوبينات كاملة فليس من الضرورى إعطاء أى توجيهات للتقطيع والتجميع للطبع ، لكن فقط عندما تكون اللقطة المأخوذة مطلوباً طبعها أو لا .

الكثافة المضبوطة المطلوبة فى الصورة المحمضة يجب أن تُعطى أيضاً ، حيث إنها قد لا تكون ظاهرة بوضوح دائماً على تكت Label العلبة ، معا مع وضع وطول ونوع أى أجزاء للاختبار لتعالج منفصلة . كثافة النسخة الناتجة سوف تكون عادة مخصصة أو معينة وفى بعض الأوقات حتى ماكينة الطبع الخاصة المستخدمة سوف تكون ملاحظة عندما يؤسس ارتباط عميق بين ستوديو التسجيل والمعمل .

تسجيل كتابى لما تريده :

مرة ثانية ، كما مع الخام الصورة ، تقرير الصوت السالب يكون كتابياً للمعمل لنقل العمل المخصص والنسخ أيضاً ترسل إلى حجرات التقطيع والمونتير ، مدير الإنتاج ووحدة الحسابات للتحقق من فاتورة تحميل المعمل .

SOUND NEGATIVE REPORT

FOCAL, HENSHAW — Nº 47637 — A

Production Company FOCAL PROD'NS — Laboratory CINERIC

Date 4. 1. 74

Production A NEW LOOK — G. 1802

Director A BOX — Mixer ED GROVE

Stock	System	Machine No	Lamp Current	Special Laboratory Instructions
5375 - 251 / 17-23	N E AREA	P.C 5%	6.15	DEV 3 20 PRINT 1 40 ON 5302 PRINTER 17-2

Mag No	Slate No	Take	Footage Reading	Length	Mark P for print	Remarks
1	#1 ENG	1	1020	1020	P	PLEASE NOTE. (ROLL 1)
		—	NO X	MOD	—	NO TEST DEV AS #2
5	#2 ENG	1	1000	1000	P	X MOD ON END (ROLL 2)
	M-11	TEST	1020	20	—	← RETURN TEST

Develop	6090'	Waste	30'
Short Ends	—	Print	5985'

Signed Stan Morton

T 7342 — CAMERA SHEET

FOCAL SOUND LTD — Date 6 JAN. 1974

Production "A NEW LOOK" — 16mm — 5375-251 — Lamp 17

	Take	Lab Mark	Remarks	Lab Footage	Length
(1) Reel 1 English	1	P	NO TEST	1020	1020.
(2) Reel 2 English + X Mod	1	P		1000	1000
TEST			Return TEST	1020	1020
(3) Reel 3 English + X Mod	1	P		990	990
Test			Return TEST	1020	30

LABORATORY IN...

TO CINERIC LABORA...

DEVELOP AREA BATH NEG DENS...

DELIVER NEG WITH PRINT TO ...

CHARGE TO FOCAL PRO...

LABORATORARY REPORT TO ...

SIGNED S.M.

SOUND NEGATIVE & LABORATORY ORDER — 2019

Production Dept FOCAL SOUND LTD — Job No CM 102/7 LABORATORY

Production "A NEW LOOK" — Date 4 1 74

Order to CINERIC Laboratory — Please quote above No

Please develop Negative and make rush print of Takes marked "P"

Deliver Print to FOCAL HENSHAW — Deliver Negative to HOLD

Stock and Emulsion No	System	Recorder No	Lamp Current	Laboratory Instructions
ST6 0729 02-01	RCA	D 26	6.5	Develop 6090' — Feet 6 — Date and time taken 4-1-74 1730 — Neg Density 5.00 — Print Density 1 70

Mag No	Footage Loaded	Scene	Take	Counter Reading	Length	Mark "P" for print	Remarks	Roll
1	1020	#1 ENG.	1	1020	1020	P	No test or X Mod	(1)
5	1020	#2 ENG	1	1000	1000	P	X Mod at Head	(2)
		TEST		1020	30			

Please Print as above

FOR LABORATORY USE ONLY

6090 ft Development by E. 114

6009 ft Printed by 3 72

Date 5 Jan 76

Signed G.H.

6090'	Total Dev	5985'	Print
30'	Waste	6120'	Total Stock

E.D.G. Recordist

S.M Recording Operator

تقارير الكاميرا للصوت : تفاصيل المدقات الصوتيـة المنقولة ، الكثافة المطلوبة وتفاصيل الاختبار يجب أن تكون متضمنة في تقارير الكاميرا للصوت معطية تفاصيل للمعمل .

تحميض الصوت الضوئى

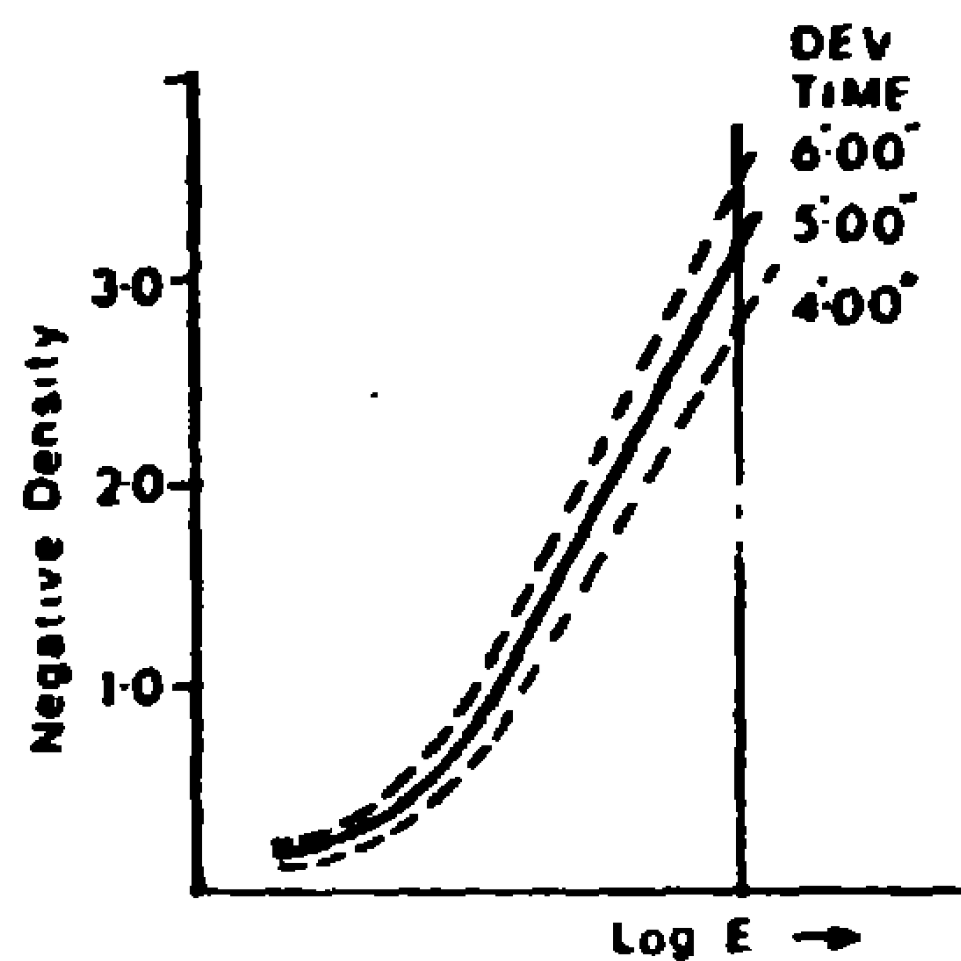
فى المراحل المعملية يجب ضمان الحصول على الكثافة الصحيحة على الصوت السالب المحمض . وكذلك يسعى كل فرد من المهتمين بالعمل إلى حفظ العمليات التى يقومون بها مستقرة ، فروق صغيرة لحساسية الخام السالب ، تنويعات تدفق لمبة التسجيل وظروف المعالجة والتغير فى تكوين صمام التحميض تعنى أن ظروف المعالجة يجب أن تتبدل من وقت إلى آخر لتعطى النتيجة المرغوبة . مع استخدام الخامات ذات التباين العالى ، ينصب الاهتمام على الحصول على مستوى واحد للكثافة فى الصورة السالبة ، وسوف ينظر إلى تغير زمن التحميض كتغيرات معطاة لمستوى الكثافة الناتجة أكثر من التباين ، وبشكل عادى يتأثر زمن البقاء فى محلول التحميض بالسرعة التى تسير بها آلة التحميض ، وتكون مستخدمة كعنصر مراقبة .

اختبار الكثافة :

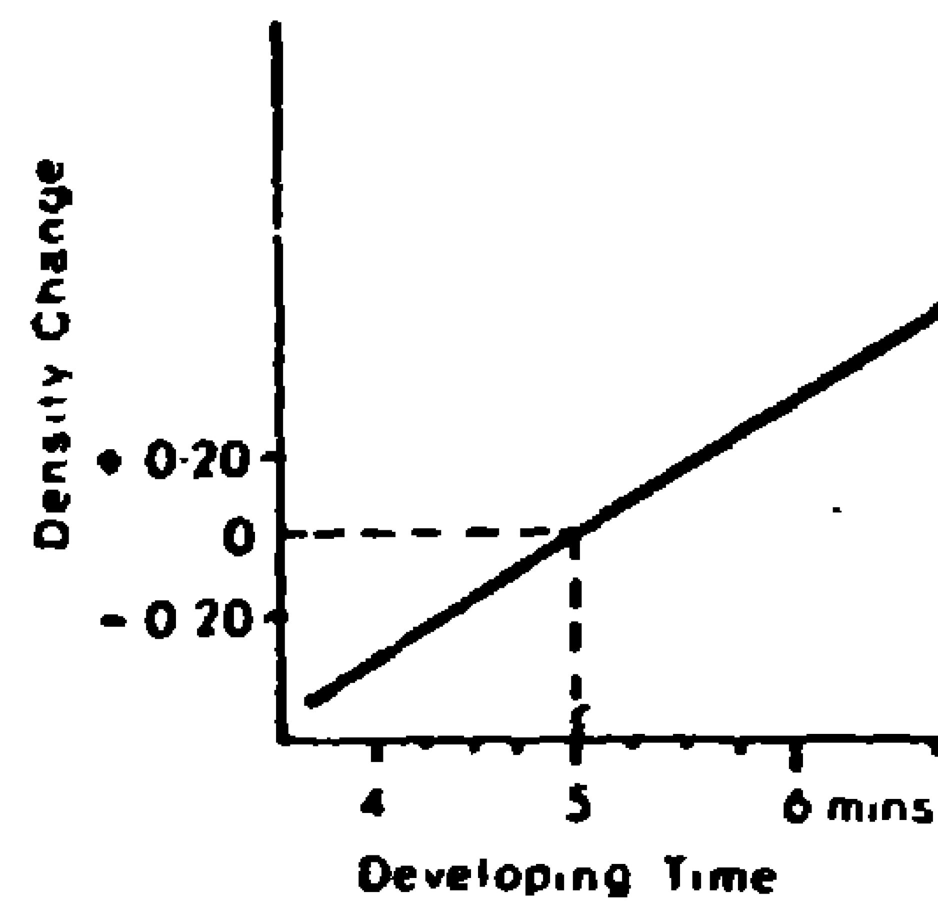
حينئذ ، أجزاء قصيرة من خام اختبار التعريض فى نهاية كل بوبينة ، تفصل وتحمض بأزمنة تحميض مختلفة حسب الطلب للوصول إلى الوقت الفعلى المطلوب لإنتاج الكثافة المحددة ، على سبيل المثال إذا كان زمن التحميض المستخدم عامة للخام الخاص المعطى من الأستوديو هو خمس دقائق بناء على قواعد التجارب الماضية ، سوف يتم تحميض شريطين اختبار عند "٤,٣٠" ، "٥,٣٠" على التوالى وتقاسى الكثافة الناتجة . تراكم الكثافة يتغير تبعاً للزمن المعطى ، التغير سوف يكون مؤسساً مسبقاً بواسطة قسم مراقبة المعالجة بالمعمل ، لذلك فإنه من هذه الاختبارات يمكن تقدير الزمن الحقيقى الضرورى لكل بوبينة . الأجزاء النموذجية لشرائط الاختبارات الحقيقية وكثافتهم المقروءة تعاد غالباً إلى ستوديو الصوت معاً مع تقرير المعمل للتثبيت .

عندما يتم تسجيل البوبينات المتعددة للفيلم الطويل فى وقت واحد من الضرورى وجود تنويعات فى التحميض لتكون صغيرة تماماً ، هنا يكون الأستوديو منفذا طبقاً لشروط التثبيت لكل من عملياته الخاصة وتلك التى للمعمل ، وتحذف أجزاء الاختبار من بعض البوبينات ، التى سوف تُعطى بعد ذلك أزمنة للطبع محددة للاختبارات على البوبينات المجاورة .

بعد المعالجة تقاس كثافة المدق الناتج على كل بوبينة ، السالب المجمع لطبع الرشز مع مثيلاتهم المحسنة . هذه المعلومات سوف تكون مشروحة على الفيلم على الأجزاء الغير معرضة عند بداية ونهاية كل لفة حتى يمكن قراءتها عند طبع مساحة المدق فقط .



1



2

STUDIO RUSHES—SOUND NEGATIVE REPORT   Date 4 JAN 1974

SUBJECT 'A NEW LOOK' | RECORDING MACHINE NO 26 | AMPS 6 S | NEG STOCK ST6-0725 0201

Roll No or Indentification Letter	Reel or Scene No	DEV TEST DATA Dev Time	DEV TEST DATA Average Density	NEGATIVE DENSITY Actual Dev Time	35mm INNER Rank 1	35mm OUTER Rank 2	Base Density	PRINTING DATA Printer	LCP	Print Density	
1	#1 ENG	No	TEST	5'00"	3·02		O 11	A 26	13	1 72	
2	#2 ENG	4'30"	2·85	5'00"	3 00					1 75	1 71
		5'30"	3·15								
3	#3 ENG	4'30"	2·86	5'00"	3·02					1 72	
		5'30"	3·17								
4	#4 ENG	NO	TEST	5'00'	3·05					1 69	
5	#5 ENG	4'30"	2·89	4'45"	2·98					1 75	
		5'30"	3·20								
6	#6 ENG	4'30"	2·90	4'45'	2·98					1 75	
		5'30"	3·22								

NEG STYLE	SPECIAL REQUIREMENTS	REQ NEG DENSITY
R.C.A AREA	Test + X-Mod to Stan Morton, Focal Sound Ltd, Henshaw	3·00
		REQ POS DENSITY 1·70

3

تحميض الصوت الضوئى : زيادة زمن التحميض يرفع التباين (١) لكن فى المدقات المتغيرة المساحة يمكن أن ينظر إليها مثل الزيادة فى كثافة الصورة (٢) . تقرير المعمل (٣) يسجل (يدون) نتائج اختبارات التحميض فى أزمنة مختلفة معاً مع كثافات السالب والطبع النهائى الحاصل عليه .

طبع الصوت الضوئى

تحميض وطبع الصوت السالب للحصول على الدرجة القصوى للجودة يُمثل واحدة من أكثر العمليات الدقيقة فى عمليات المعالجة الضوئية بالمعمل.

مثالياً ، كل من سالب الصوت والنسخة Print سيكون حاداً تماماً وصورة واضحة جداً ذات كثافة عالية أمام خلفية نظيفة ، لكن بعض الدرجات الغير حادة تكون دائماً ممثلة كنتيجة للتجاوز الضوئى(١) والضوء المُبعثر بداخل طبقة الجيلاتين الرقيقة . التعريض عند التسجيل والطبع يجب أن يكون متطابقاً على نحو صحيح حتى يمكن بقدر ما تعويض النقص أو العجز فى السالب عند طبع الموجب .

التعريض الزائد يسبب انتشار الصورة عند حافتها ، فى شكل موجات ذات ترددات عالية على مدق الصوت ، هذا التعريض الزائد سوف يسبب مجرى بين قمم الذبذبة لتكون مملوءة جزئياً(٢) ، على النقيض فالتعريض الأقل يسبب تشكُل هذه القمم . وبمجرد أن قمم السالب تصبح قنوات النسخة ودور ملزم ، مستوى تعريض طبع الموجب يمكن أن يعوض بعض الشىء لتأثيرات تعريض السالب .

اختبارات الذبذبة Modulation المتقطعة :

الدرجة القصوى لكثافة النسخة لأى سالب منفرد (مستقل) تكون محددة بواسطة عمل سلسلة من اختبارات الذبذبات المتقاطعة (X-mod) . هذا الاختبار يتكون من تسجيل يحتوى إشارات ذبذبات ٦٠٠٠ ذبذبة/ ث Hz (٣) مع ذبذبات منخفضة ٤٠٠ ذبذبة/ ث لعمل مدقات الـ ٣٥ مم و ٤٠٠/ ٤٠٠٠ لمدقات الـ ١٦ مم . فى الاختبار الكامل ، الأجزاء تكون مسجلة بمستويات تعريض مختلفة حتى يوفر مدى كثافات السالب بعد المعالجة . فيما بعد فإن كل جزء يطبع بمستويات مختلفة لإنتاج أو لصنع عائلة من النسخ الموجبة ذات الكثافات المختلفة . وتُحلل على رأس الصوت الضوئية ، التى يمكن أن يقيس خروجها Out put إلى ٦٠٠٠ و ٤٠٠ إشارة منفصلة. أحسن النتائج ، هى تلك التى فيها الخروج لأعلى عند ٦٠٠٠ ذبذبة/ ث . تكون محملة مع العنصر أو المكون الأقل ٤٠٠ ذبذبة/ ث ولكل كثافة سالب توجد كثافة النسخة الموجبة التى تكون الأقل ارتفاعاً . التصغير فى مستوى العنصر أو المكون ٤٠٠ ذبذبة/ ث يعود لمراجعة نفس الترددات

---

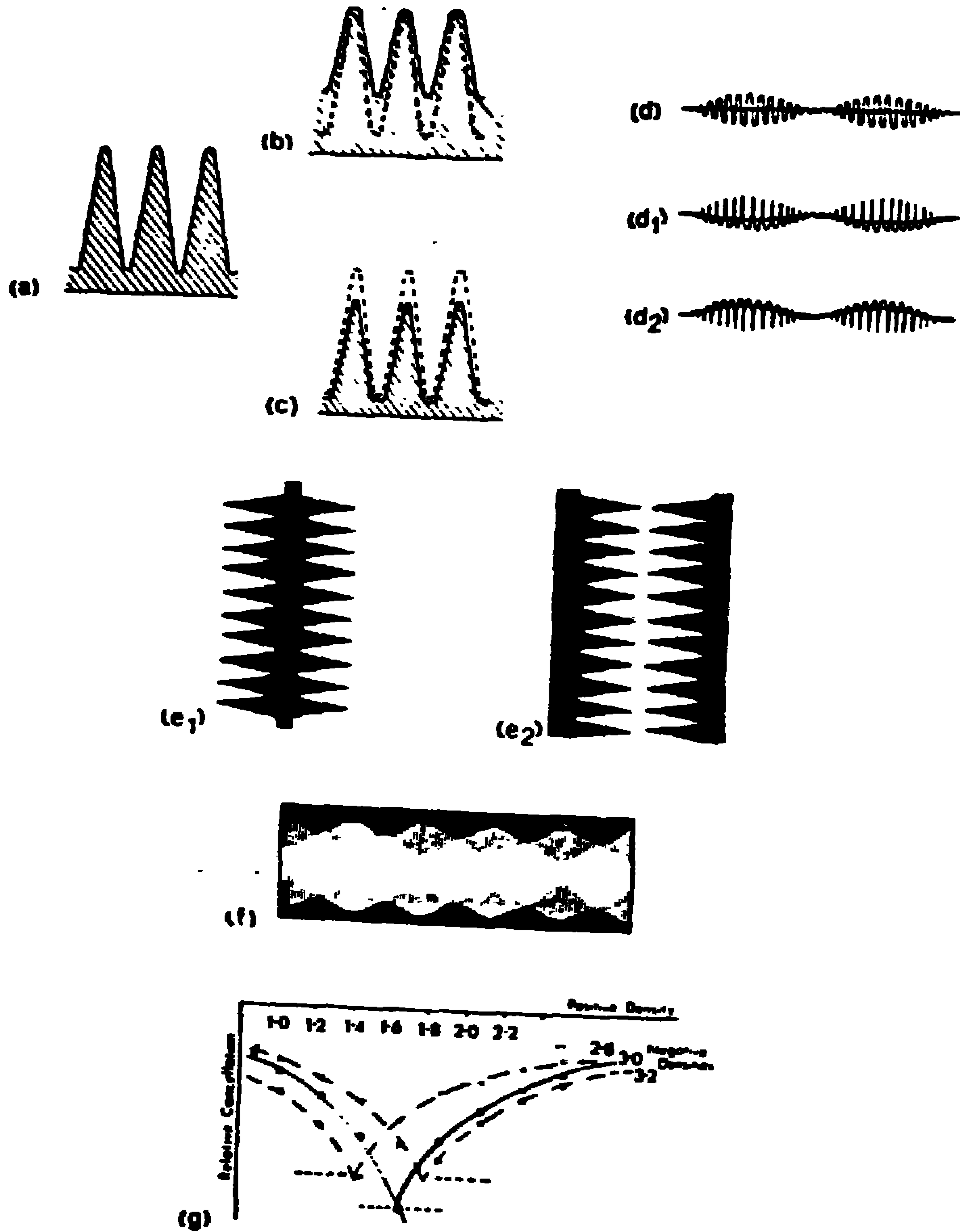
(١) التجاوز الضوئى : انتشار الضوء إلى ما وراء حدوده الصحيحة : Halation (المترجم) .

(٢) المقصود ... التعريض الزائد إذا وصل إلى داخل مدق الصوت خاصة فى المنطقة الشفافة بين قمم الترددات العالية ، ينتج عنه تردداً صوتياً دخيل وغير مرغوب فيه ، ويسمع على شكل طنين Hum . (المترجم)

(٣) HZ : التردد (الذبذبة) . (المترجم)

المقاسة فى (db) [١] ، وهذا يعرف بالحذف . الدرجة القصوى لتجميع كثافة النسخة السالبة إلى الحذف الأقل لكل المتوفرات نقطة الهدف لكثافة السالب المعالج والنسخ الناتجة .

الناتج Out-putللعنصر أو المكون ٦٠٠٠ ذبذبة/ ث لاختبار النسخة يكون هاماً أيضاً عندما يعود فقدان الترددات إلى قصور لماكينات الطبع إما فى التلامس أو فى نسبة التفويت فى الموتورات الكهربائية .



طبع الصوت : شكل الموجة الصحيحة لصورة الصوت المسجل (أ) يمكن أن تشوه بواسطة التعريض الزائد (ب) أو تعريض أقل (ج) . فى مدق الذبذبات (د) هذه التشويهات يمكن أن تُدخل ترددات كاذبة أو متحولة (د١ ، د٢) . بمجرد أن قمم السالب (د١) تصبح قنوات النسخة الموجبة (د٢) والعكس بالعكس ، تعريض السالب وتعريض الطبع يجب أن تكون متطابقة تماماً لأحسن النتائج . اختبار الذبذبة المتقاطعة ( ) حينئذ تطبع بمستويات مختلفة ليقيم القيمة بالدرجة القصوى .

(١) العُشر بل ، الديسيبل : وحدة لقياس التفاوت فى منسوب قدرتين أو طاقتين أو التفاوت بين شدتى صوتين ، وهى تعادل عُشر "بل" (Bel.1,)، وهو وحدة قياس شدة الصوت - حيث إن الإنسان يسمح بين واحد ديسبيل وإلى ١٣٠ ديسبيل - المدى السمعى : decibels (db) . (المترجم)

تقطيع السالب: نسخ العمل

مع إتمام كل عمل المونتاج الموجب وإنتاج مدق الصوت الضوئى . يمكن تسلم النسخ المنتجة لمطابقة السالب ، التقطيع والتجميع النهائى . نسخ العمل المنفصلة لكل من الصورة والصوت يجب أن تراجع وتطابق للتأكد من أن كل شيء كما طلب ، وأن كل المعلومات الهامة اللازمة لإرشاد مونتير السالب معروضة بوضوح بينما يكون قد تم إعداد المؤثرات الضوئية مسبقاً - نسخ الـRushes يجب أن تقطع فى أماكنها الصحيحة. حينئذ أى مؤثرات تعمل بواسطة الطبع المباشر يجب أن تعلم بوضوح على نسخة التقطيع (نسخة العمل) . بالإضافة إلى ذلك يوجد عدد من الإشارات المعروفة لتساعد مونتيرالسالب . هذه الإشارات يجب أن توضح بقلم شمع أصفر على نسخة العمل الصورة وتخصص :

(١) قطع قافز (Jump cut) : عند حذف كادر أو أكثر فى وسط اللقطة، اللصقة فى نسخة التقطيع (W.P.) يجب أن تعلم بعلامة أكس (X) قصيرة لتلفت النظر إليها .

(٢) اللصقات الغير مقصودة Unintended cut : فى أى مكان يكون بنسخة التقطيع تصليح أو تعويض ، يجب أن تعلم اللصقة بعلامة (X) مع زوج من الخطوط المتوازية لتشير إلى أنه لا يوجد قطع حتى لا يتم تنفيذ ذلك فى السالب .

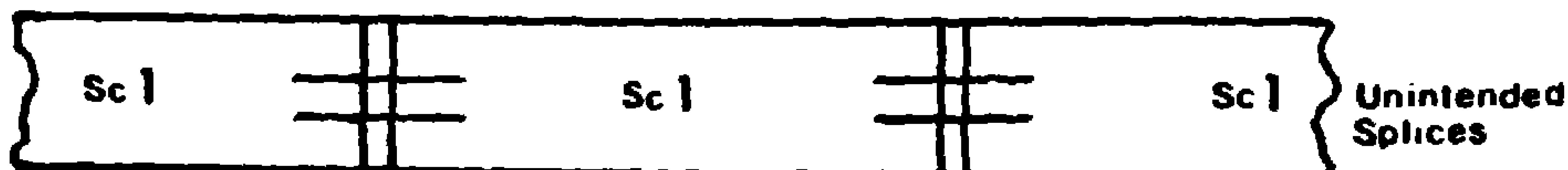
(٣) الكادرات المفقودة Missing Frames : هى كادرات من نسخ العمل تكون فقدت أو تمزقت أثناء المونتاج ، سوف تُعوض بجزء من الشريط الساحب من كادرات سوداء ، حتى إن اللقطة فى السالب تُركب بطولها الصحيح . هذا الجزء المركب - الشريط الساحب - يجب أن يكون له سهم ذو رأسين مرسومين عبره لتوضح أن السالب سوف يكون متتابعاً . الكادرات المستبدلة عند نهاية القطع يجب أن تعلم بسهم طويل رأسه تعرض الكادر الأخير للإطالة . عند تركيب شريط ساحب فى مكان جزء بين مشهدين مختلفين ، يستخدم سهمين ، برأسهم يحددوا المكان المطلوب اللصق .

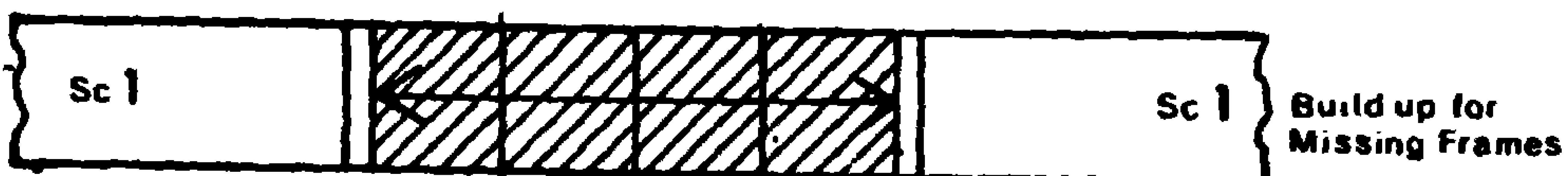
فى بعض الأوقات يكون ضرورياً تحضير نسخة أو أكثر من نسخ العمل الإضافية للاستعمال فى تجميع الصوت (المكساج).. إلخ بينما تكون نسخة التقطيع الأصلية مستعملة لتقطيع الصورة السالبة . نسخ عديدة يمكن أن تطبع من السالب (مولد مشقوق) تصنع مباشرة من النسخة المقطعة. ويستعمل لهذا الغرض الخام الموجب الأبيض والأسود العادى الذى يحمض فى تباين

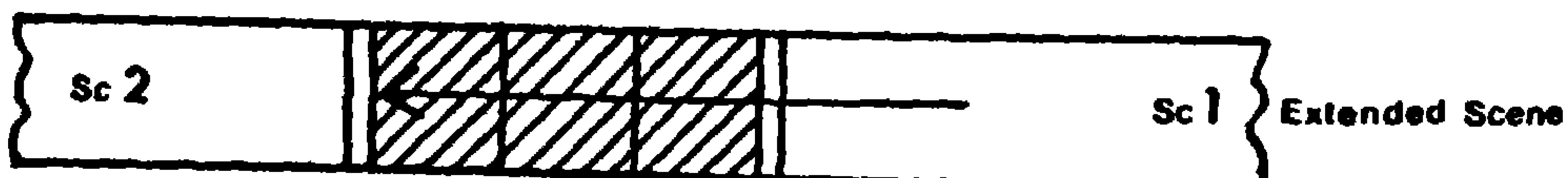
منخفض . بديل النسـخة من نسخة العمل يمكن أن يطبع بالطبع مباشرة علـى خام موجب ، نوع (٥٣٦٠) الذى يُمنح صورة مـوجبة من الموجب الأصلى بواسطة معكوس معـد للاستعـمال عند المعالجة فى محلول تحميض الأبيض والأسود العادى .

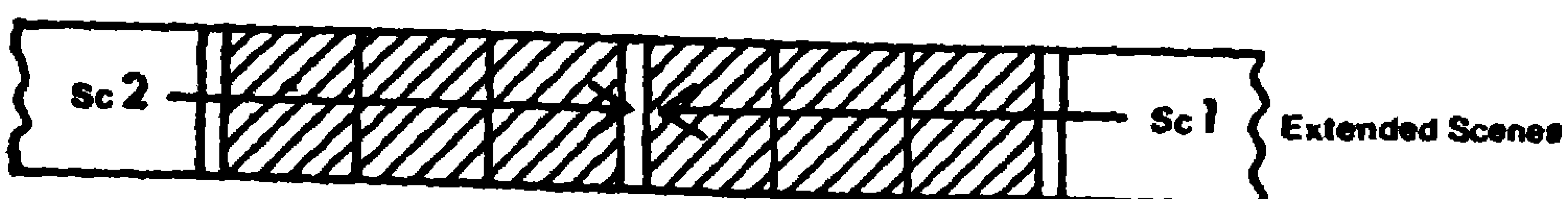
الجودة الفوتوغرافية (الضوئية) الجيدة ليست ضرورية ، لكن تكون أساسية لطبع كل معلومات رقم الحافة وأى معلومات أخرى مضافة بواسطة المونتير فى حجرة التقطيع .











علامات نسخة العمل : علامات اصطلاحية (متعارف عليها) تستخدم على نسخ التقطيع لتساعد مونتير السالب .

تزامن الصورة والمدق

خلال كل مراحل تحضير المونتاج ، نسخة العمل الصورة والتسجيلات الصوتية الموازية تُعالج كلفات منفصلة . فقط يتم توصيل شرائط الساحب المستخدمة عند رأس نهاية كل لفة ، أيضاً الساحب الأكاديمي المعتاد الذى به علامة بداية تزامن ١٢ قدم (فى ٣٥ مم) الكادر الأول فى الصورة يكون مستخدماً غالباً . بعض دور العرض تطلب علاوة على ذلك زيادة الطول إلى ١٥ أو ١٨ قدم .

كلاك التزامن (فرقعة التزامن)[1] لمراجعة العلامة الصحيحة للصورة والصوت المنفصلين ، توضع فرقعة التزامن بداخل الساحب لكل بوبينة صوت يسمع هذا الصوت عند رؤية الكادر المعلم فى الصورة . إذا كان وضع الفيلم فى الماكينة وكل مراحل التحضير صحيحة .عند استخدام الساحب الأكاديمى للصورة فإن الفرقعة أو الدوى يصنع ليتطابق مع الرقم الأخير (٣) المعروض فى الساحب ، بعد ثلاثة أقدام من بداية أول الصورة، لكن بعض المونتيرين يفضلوا استعمال فتحات مثقوبة بالقرب من بداية الصورة .

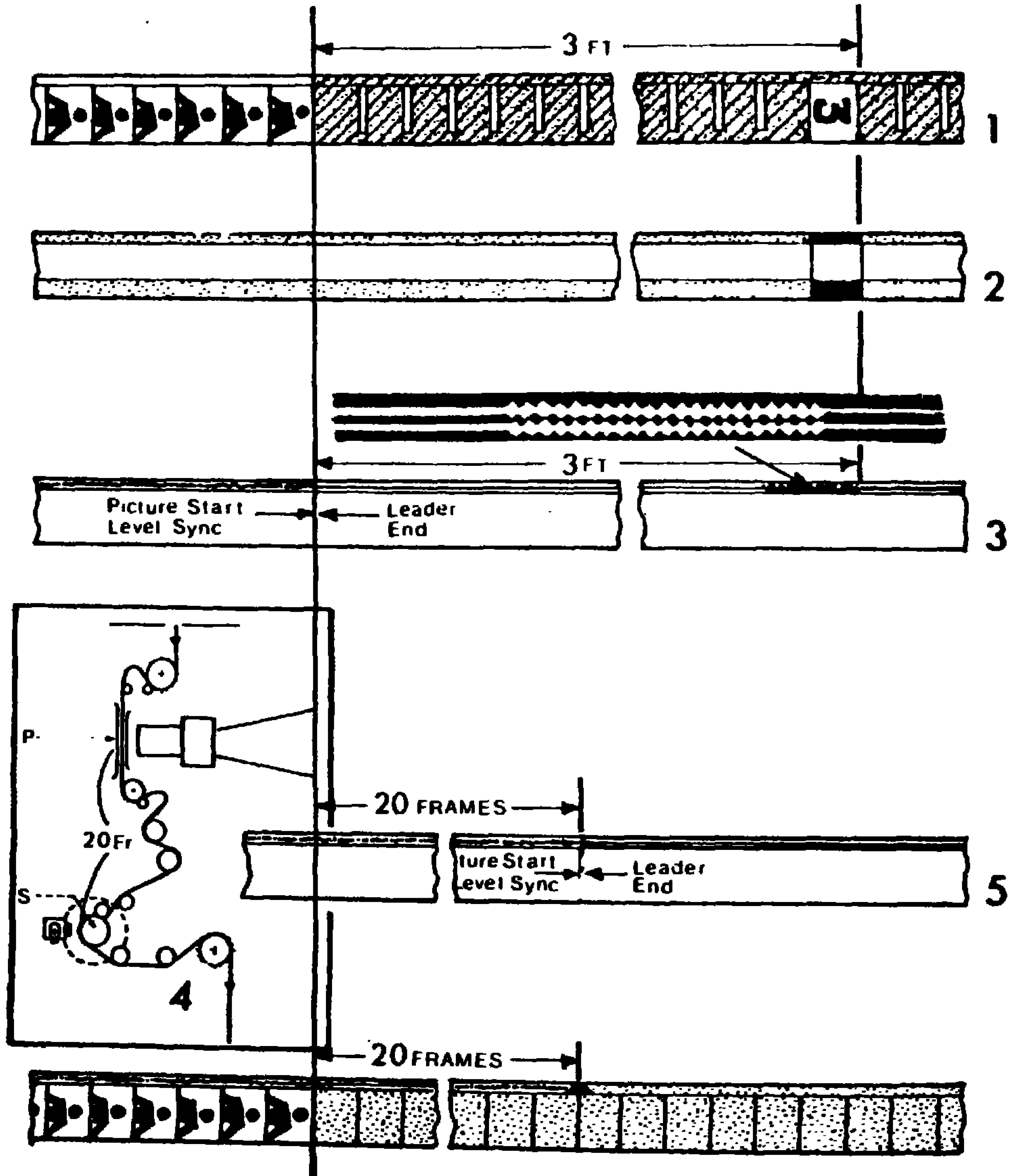
عند الانتهاء من نقل الصوت المغناطيسى الأساس النهائى إلى مدق ضوئى ، علامة الفرقعة سوف تسجل أيضاً وتظهر واضحة فى تسجيل الصوت الضوئى ليقدم القاعدة للمونتير لكى يعمل مراجعته النهائية للتزامن بين نسخة العمل للصورة والمغناطيس الأساسى ونسخة الـRushes للصوت . عندما يكون كل ذلك مثبتاً ، يجب تعليم نسخة الصوت بوضوح لتقطيع السالب . وتكون معروضة (مرئية) عادياً بواسطة خط (عبر عرض النسخة كلها بدرجات راسماً مستوى مع قمة الكادر الأول لنسخة الصورة المنتجة وتعلم "بداية صورة - مستوى التزامن" . هذه تمثل العلاقة المطلوبة عند الاستخدام على المفيولا ، وعلى ذلك تعرف أحياناً بـ"تزامن المونتاج" أيضاً كمستوى أو حتى التزامن أو تزامن متعادل" .

انفصال الصورة والصوت :

عندما يتم طبع الصوت والصورة السالبين معا على شريط فيلم واحد لعمل النسخة المزدوجة أو النسخة المجمعة ، الشريطين (الصوت والصورة) لا يطبعان بمستوى واحد ، فيجب أن يتقدم مدق الصوت عن الصورة بسبب الفجوة (الانفصال) بين صمام أو فتحة الصورة ورأس الصوت الضوئية فى آلة العرض السينمائى العادية . بالنسبة للنسخ ٣٥ مم هذا التقديم يكون قياسياً

(١) صوت تلامس ذراع الكلاكيت مع جسم الكلاكيت فى شريط الصوت ويقابلها أو كادر للتطابق فى الصورة The sync-c-plop . (المترجم)

(اصطلاحياً) ٢٠ كادر وبالنسبة للنسخ ١٦ مم يكون ٢٦ كادر ، للتثبت أو للتحقق النهائى ، يجب أن تعلم مؤخر نهايات نسخة الصورة المقطعة ونسخة الصوت الضوئى بخط مستوى (متعادل) مع نهاية الكادر الأخير للصورة "نهاية الصورة - تزامن متعادل" . وإرشاد أكثر للمعمل ، المونتير يجب أيضاً أن يُظهر بخط آخر ٢٠ كادر (للـ ٣٥ مم) فوق كادر الصورة الأخير ليشير إلى مكان وصل الساحب عند نهاية سالب الصوت عند تركيبه للطبع مع التقديم الضرورى السابق ذكره.



تزامن الصورة والمدق : لمراجعة تزامن نسخة العمل الصورة (١) والصوت المغناطيسى المرافق (الموازى) (٢) كادر تزامن من الصوت يكون غالباً مقطوع ومسجل ، حتى يمكن أن تسمع عندما نرى الكادر المعلم عند العرض . تسجل "الفرقعة" من هذه عند نقل المدق الضوئى (٣) . فى آلة العرض (من الداخل ٤) رأس الصوت (S) أبعد بـ ٢٠ كادر من صمام أو فتحة الصورة (P) لذلك الصوت فى النسخة المجمعة يجب أن يعطى بالتقديم الموازى (٢٠ كادر بين الصوت والصورة) . نسخة مدق المتقطع (٥) حينئذ يُرحل تبعاً للصورة فى تجميعها النهائى ، لذلك فى النسخة المجمعة (٦) الصورة والمدق فى علاقة صحيحة .

نسخ العمل : تركيب أو تجميع البوبينة

المونتاج والعمل التمهيدى فى الأستوديو يكون عادة فى بوبينات مفردة لا تتجاوز عشر دقائق ونصف كزمن مرور فى آلة العرض ، حوالى ١٠٠٠ قدم فى الـ ٣٥ مم و ٤٠٠ قدم فى الـ ١٦ مم مشتملة الساحب فى البداية والنهاية . الفيلم الطويل (وقت العرض نقول ساعة وأربعين دقيقة) مع الـ ٣٥ مم أى طوله ٩٠٠٠ قدم ، مكونة من عشر بوبينات من نسخة العمل الصورة مرقمة من (١) إلى (١٠). فى العادة عندما يكون طول البوبينات أكثر من (١٠٠٠) قدم مستخدمة لتقليل عدد مرات التغير فى آلات العرض أثناء العرض والتوزيع ، الآن البوبينات المضاعفة تصل إلى طول ٢٠٠٠ قدم فى الـ ٣٥ مم . البوبينات العشرة لنسخة العمل الصورة تصبح هكذا أجزاء (١) إلى (٥) والسالب يركب مع الأجزاء المماثلة ، 1A , 1B و 2A , 2B .. الخ لوصل النسخ معاً فى بوبينات مضاعفة قبل إنجازها . المونتيرون سيجدون بوبينات نسخ العمل رقم (٣) ، (٤) أصبحوا جزء (٢) فى المعمل ، (٥) ، (٦) أصبحوا الجزء (٣) وهكذا ، بينما نسخة العمل الأصلية تحتوى الأعداد المفردة من البوبينات ، مثال بوبينة (١١) سوف تكون محددة كجزء 6AB لتشير إلى أنها كاملة بنفسها عندما يتم طبع الأجزاء كبوبينات منفصلة A & B للوصل اللاحق (التالى) ، التفاوت يجب أن يتم للمدق مقدما وقت تقطيع البوبينة B فى التجميع . لتفادى فقدان الصوت فى هذه النقطة ، العشرون كادراً الأولى لكل عدد من بوبينات نسخة التقطيع يجب أن تزود على مدق نهاية كل البوبينة المرقمة الزائدة السابق كما فى أول النهاية لنفس البوبينة أيضاً .

أطوال الطبع :

بعض المعامل تقطع سالب الصورة للطبع فى شكل بوبينة مضاعفة ٢٠٠٠ قدم ، وبذلك يتفادى لصق النسخ التالية . مدق الصوت السالب للبوبينتين سوف يوصل أيضاً فى هذه المرحلة ويقدم للأمام معا . الوصل فى سالب الصوت الضوئى . يجب أن يكون دائماً "مغطى"[1] لمنع أو لتفادى حدوث الـPop الغير مرغوب فيها نتيجة خطوط اللصقة عند عرض النسخة . هذا (الغطاء) يكون عادة على هيئة مثلث صغير أو معين لثقب مثقوب[2] فى السالب فوق اللصقة ،

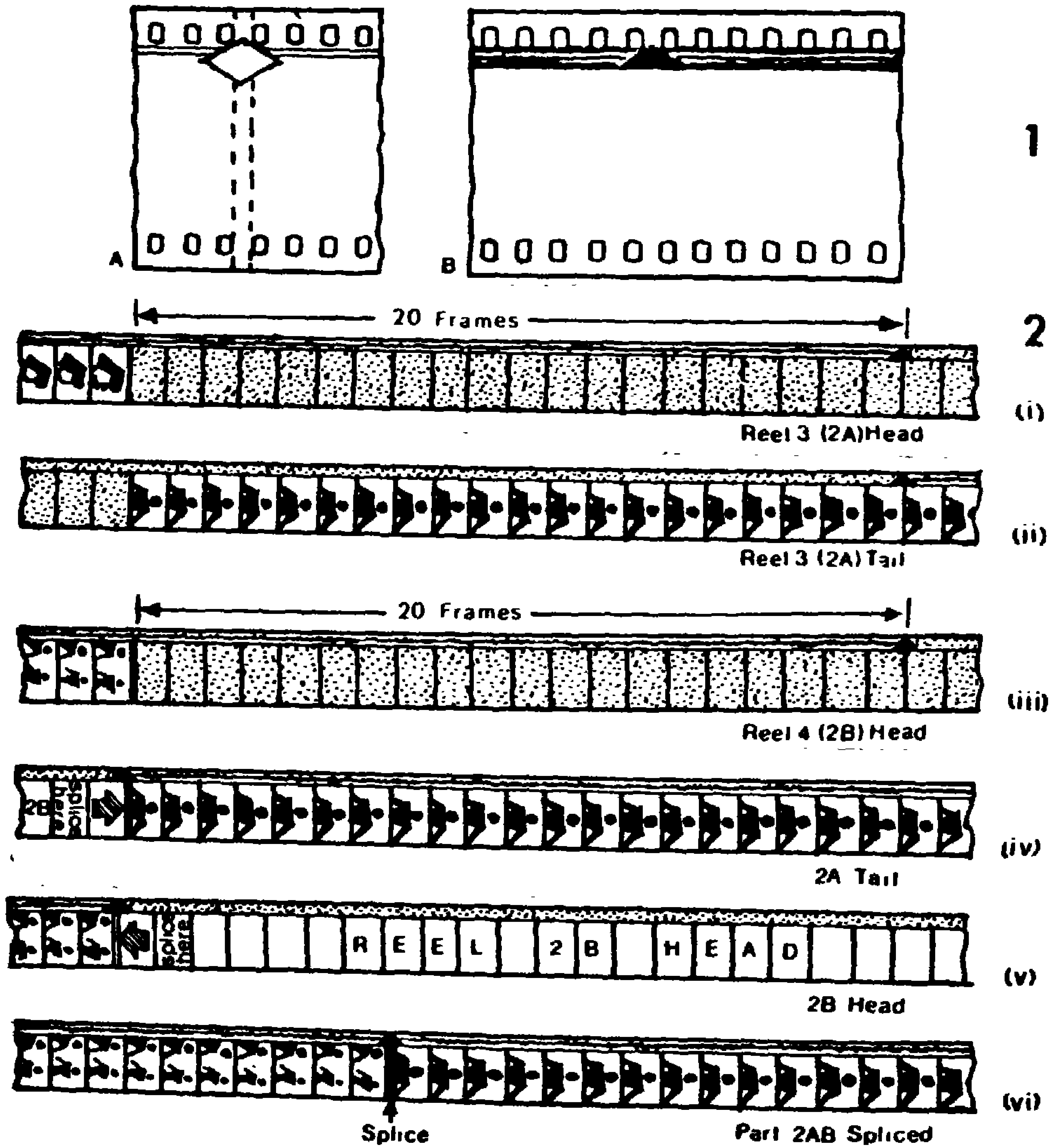
(١) مغطاة Blooped . هذا بالنسبة للفيلم السالب . أما إذا حدث قطع في النسخة النهائية وتم عمل وصل (كولاج) فإن منطقة التداخل فى هذه الحالة التي ينتج عند مرورها أمام لمبة آلة العرض صوت غير مرغوب فيه - يتم تغطيتها بعمل شىء يشبه الـ Ankoch فى السالب وذلك بطريقتين : (١) Plooping ink : حبر أسود مثل الحبر الشينى سريع الجفاف يرسم به علي منطقة التداخل فى مدق الصوت (الكولاج) على شكل هرمي - بيضاوى ، ومتوازى مستطيلات . (٢) Plooping Tape : عبارة عن شريط أسود مثل شريط الفيلم) يلزق على الطبقة الحساسة للفيلم بأى شكل من الأشكال السابقة .

(2) POP : صوت مثل الفرقعة أو الخبطة نتيجة القطع فى مدق الصوت (المترجم) .

(3) Ankoch يطلق عليه (المترجم) .

فى النسخة الناتجة يظهر هذا كالسوداء (V) فى مساحة المدق التى يطمس منطقة التداخل (الوصل) وتكون تقريباً ضئيلة عندما تمر على وحدة الصوت فى آلة العرض .

نفس الاعتبارات تصنع عند عمل ١٦ مم ، خاصة للتلفزيون حينما تكون النسخ غالباً موصلة بداخل بوبينة مفردة تصل إلى زمن عرض ساعة وقت (٢١٦٠ قدم) . المونتيرون الذين يقومون بإعداد مدق الصوت الـ ١٦ يجب حينئذ أن يراجعوا معاملهم مقدما ليكتشفوا بالضبط ما ستكون عليه النسخة النهائية للفصل المجمع .



تجميع البوبينة : (١) "Bloop" خرم عند لصقة المدق السالب (أ) ونتيجة الطبع (ب) . (٢) تقديم مدق الصوت فى بداية البوبينة (i) تعنى أن الـ ٢٠ كادر الأخيرة لم يطبع لها مدق صوت جنبا إلى جنب (ii) . عندما يتم وصل بوبينتين معا للعرض الصوت المتقدم فى بداية الجزء الثانى (iii) سوف تفقد إذا سجلت عند نهاية البوبينة السابقة (iviv) . فى هذه الطريقة الجزئين يمكن أن تلصق بدون فقدان للصوت (vi) .

الساحب Leader(١)

أى إن كان ، ساحب بداية أو نهاية ، يجب أن يستخدم فى نسخ التقطيع خلال مراحل المونتاج، وضع واحد من الأنواع القياسية (الاصطلاحية) يجب أن تكون ألحقت خلال عمليات تقطيع السالب النهائية حتى يتجدد استخدامهم فى كل النسخ التالية . ولهم أغراض ثلاثة للف :

(١) يعطل حماية من التشويه خلال التداول والنقل لكل النهايات لكل لفة من الفيلم .

(٢) لتميز الموضوع بواسطة عنوانه ، رقم الجزء ، اللفة ، بتفاصيل أخرى.

(٣) عند بداية أو أول النهاية ليشير إلى وضع الفيلم أمام فتحة الصورة ورأس الصوت ليتم التركيب فى آلة العرض صحيحاً والتوقيت للعمل الصحيح .

جزء الحماية فى الساحب تكون معطاة عادة بطول من ٦ : ٨ أمتار من الخام التالف Out of date أو فيلم محمض أبيض (شاحب) موصول فى بداية ونهاية النسخة ، لكن الأجزاء المماثلة والمتزامنة يجب أن تطبع من الصورة السالبة المحمضة . الساحب لمدق الصوت السالب لونه أبيض (شاحب) فى كل الجزء المتزامن ، لكن تحمل الصياغة الموصوفة المطابقة أو تطبع فى مساحة المدق لتطابق التى فى الصورة .

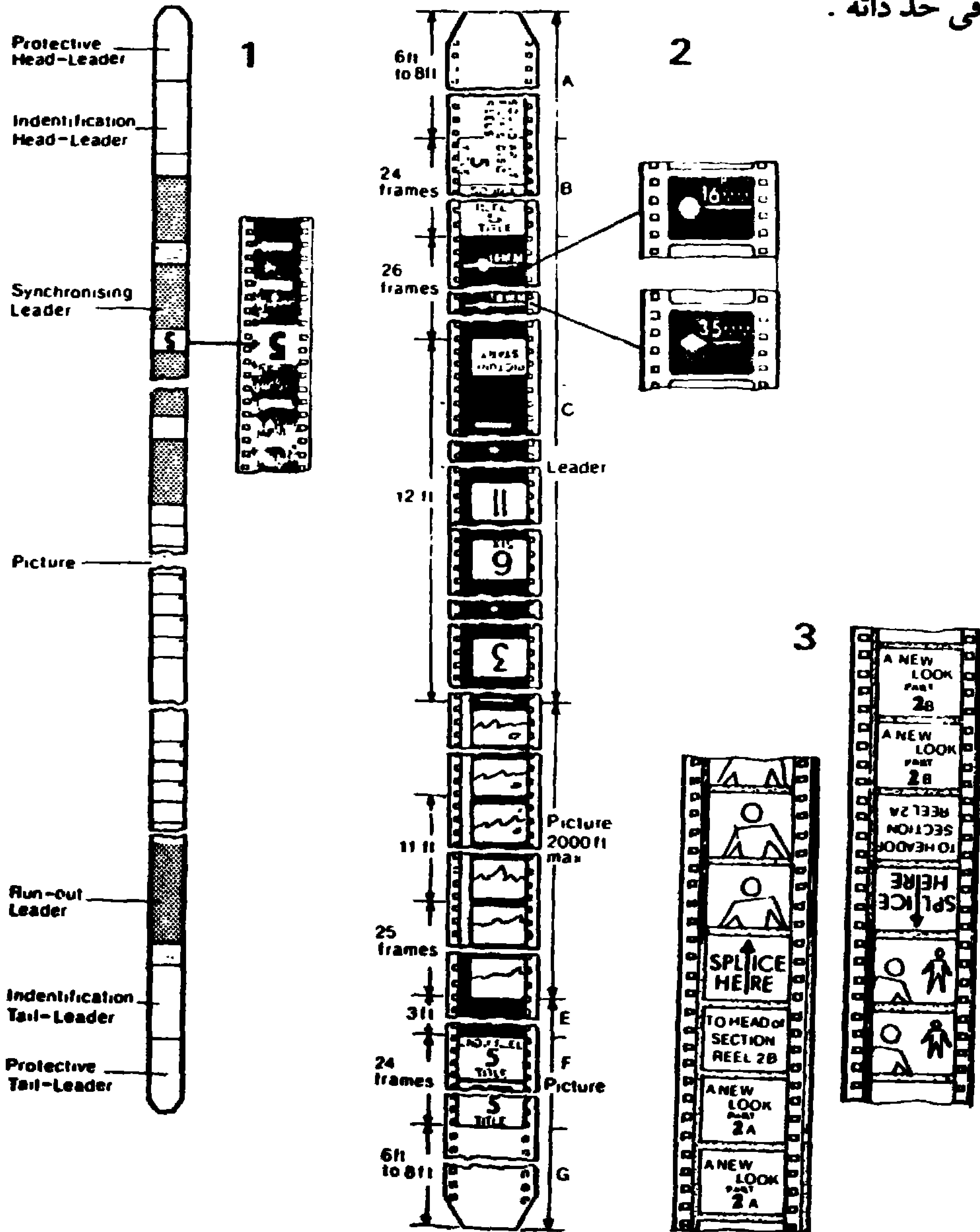
نماذج الساحب :

الشكل العام للساحب الذى ابتُدئ بواسطة الأكاديمية الأمريكية لعلوم وفنون السينما فى عام ١٩٣٠ ما زال مستخدماً بتوسع فى مهنة السينما عامة . بعد الجزء المميز الذى يعطى اسم الموضوع ورقم الجزء ، الجزء الأول من جزء التزامن يعرض كادرات معلمة بـ (بداية الصورة) وفى الـ ٣٥ مم بداية الصوت عند مسافة الـ ٢٠ كادر مماثلة لفتحة الصورة ورأس الصوت فى آلة العرض . من كادر بداية بوبينة الصورة إلى أول كادر للصورة هناك مسافة ١٩٢ كادر (١٢ قدم فى الـ ٣٥ مم) تطبع كمعتم أسود ما عدا سلسلة من كادرات واضحة (نظيفة) مع أرقام سوداء ١١ إلى ٣ مع ١٦ كادر فواصل .

رموز لتمثل (لتعلن) رأس الصوت للمسلاط كادر مماثلا لهذه الأعداد يظهر ٢٠ كادرا فى مقدمة كل منها . الـ ٤٧ كادر الأخيرة لهذا الساحب تفوق أهمية الصورة الأولى التى طبعت فى الأسود كله ، عند نهاية المؤخرة للبوبينة B ، تتبع الصورة الأخيرة بـ ٤٨ كادرا أسود ، تعرف بالساحب (المنتهى) ، التى يأتى بعدها الجزء النهائى للعناوين والمطابقة . نهاية آخر البوبينة A

ونهاية بداية البوبينة B إذا طبعوا متصلين تحمل الكادرات المعلمة "لصقة هنا" لتشير إلى مكان وصل الجزئين للعرض النهائى .

بما أن النسخ الـ ١٦ مم تكون مصنوعة غالباً عن طريق تصغير مباشر من الـ ٣٥ مم الأصلى ، بعض أشكال الساحب تحمل الكادرات المعملة للتزامن لكل من الصوت ٣٥ مم عند ٢٠ كادر مقدما والصوت ١٦ عند ٢٦ كادر مقدما من كادر بداية الصورة القياسى لكن الـ ١٦ فى الممارسة مختلف فى حد ذاته .



الساحب : (١) الخصائص الأساسية لساحب البداية والنهاية . (٢) تفاصيل ترتيب الساحب الأكاديمى الاصطلاحى . (٣) عندما تطبع البوبينات منفصلة ولوصلها فيما بعد ، آخر نهاية الساحب للجزء الأول وساحب البداية (الرأس) للجزء الثانى تُعلم لتوضح النقطة التى يجب أن يلصقوا فيها معا للعرض .

الساحب Leader(٢)

ساحب جماعة مهندسى السينما والتلفزيون[1] :

ساحب جماعة مهندسى السينما والتلفزيون SMPTE ، أيضاً أساسى فى ممارسة عرض الصور المتحركة (السينما) العادية . الساحب الأكاديمى لا يأخذ فى الاعتبار أن يمد بدقة كافية للوقت لعمليات التلفزيون . فى ١٩٦٥ جمعية مهندسى السينما والتلفزيون أدخلت رؤية أعطت الأمل فى أن يصبح السالب عاماً لكل من دور العرض والتلفزيون .

فى هذا ، أرقام التزامن تظهر باستمرار ، لكل عدد من ٨ إلى ٣ وبعضهم مكررة لـ ٢٤ كادر ، ثانية واحدة تمر ، كحرف أو شكل أسود على خلفية ذات كثافة متوسطة . للتوقيت الدقيق ، خط نصف قطرى يتعاقب على الخلفية مرة بكل ثانية ، الكادر الأخير للأرقام للعد التنازلى ثانيتين قبل كادر الصورة الأول ، تعرض الشكل أو الحرف (٢) وتتبع بـ ٤٧ كادر من الكثافة المنتظمة . الكادرات التى تعرض أوضاع رأس الصوت فى علاقة إلى كادر بداية الصورة تكون مشتملة على الصوت الضوئى للـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم والـ ٧٠ مم والـ ٣٥ ذو المدقات المغناطيسية ..

ساحب اتحاد الإذاعات الأوربى EBU[2] وجمعية التوحيد القياسى العالمية ISO[3]:

اقتُرِح بواسطة اتحاد الإذاعات الأوربى ، إلى حد ما اقتراب مشابه لما فى رواية الـ SMPTE . العد التنازلى للأرقام فى الجزء المتزامن يعرض ثانية واحدة لكل (٢٤ كادر) ، ومؤشر ساعة صغيرة يتعاقب حول العدد مرة كل ثانية . هذا الساحب فى بعض الأوقات يكون ممتداً عند نهاية البداية ليقدم ١٠ ثوانى للعد التنازلى للأرقام للمزج (التجميع) وأغراض أخرى . يشمل كادرات الصوت المتزامنة إلى علامة بداية الصورة Start .

عائد تخصيص الساحب بواسطة المنظمة العالمية للقياسات ISO ، مطلوبة أو مقصورة لتشمل فقط المستقبل الأساسى . الأرقام المتزامنة ٧ إلى ٢ تظهر عند فاصل ٢٤ كادر على كادر واحد كأعداد سوداء على خلفية رمادية بدون تقسيم الثانية إلى أجزاء أصغر تكون محددة . كادرات

---

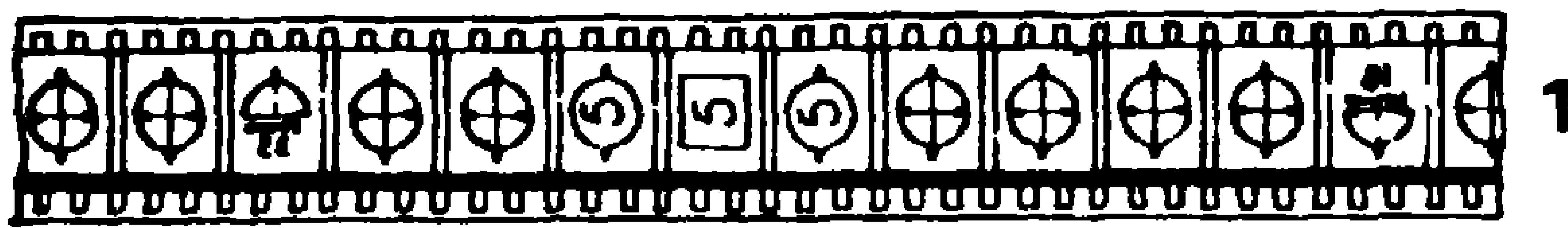
(1) SMPTE : Society of Motion Picture and Television, Engineers . (المترجم)

(2) EBu : European Brodcasting Union . (المترجم)

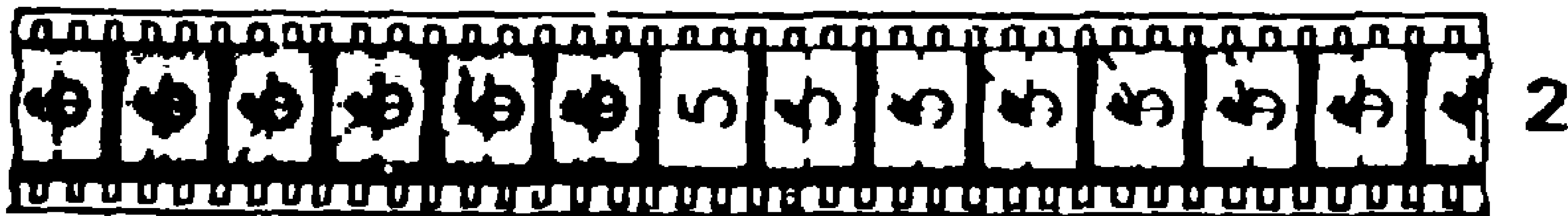
(3) ISO : International Standards Organisation . (المترجم)

التزامن البسيطة لرأس الصوت للـ ٣٥ مم ولـ ١٦ مم تُعلم بالحرف P للمدق الضوئى والحرف M للمغناطيس تعرض علاقة إلى بداية الصورة Start .

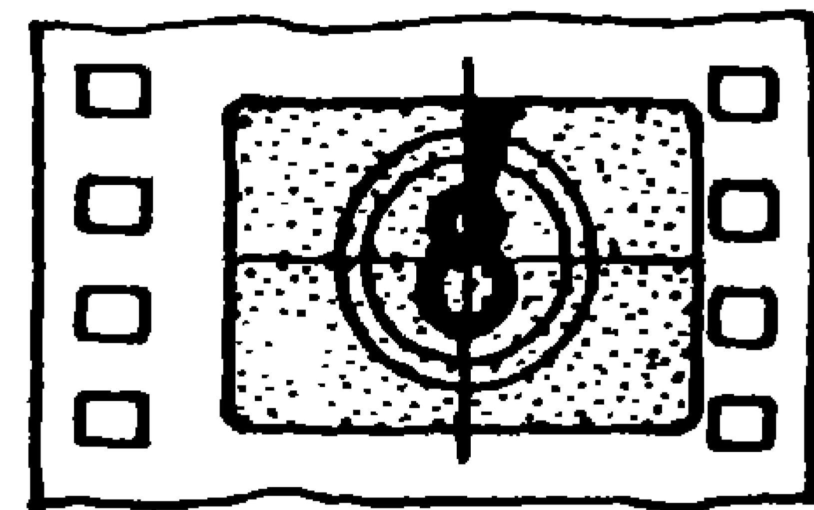
أيضاً استخدام هذا الساحب مع أرقام فواصل واحد - ثانية تستخدم عـامة لأغراض الفيلم - التلفزيونى ، لا أحد منهم أصبح الآن (عامة) مستعمل لكل الصورة المتحركة ، والساحب الأكاديمى يظل منشراً لعروض الفيلم عامة . إرشادات معينة تُعطى لمونتير السالب والمعمل عندما يطلب أى نوع خاص من الساحب بالتحديد .

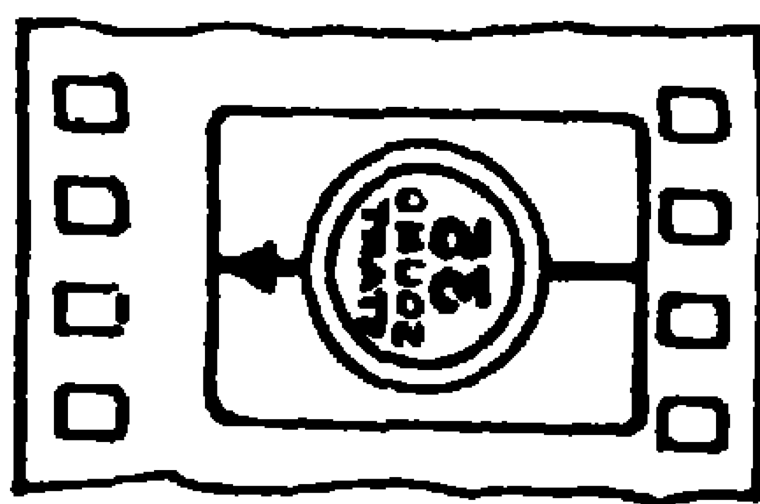


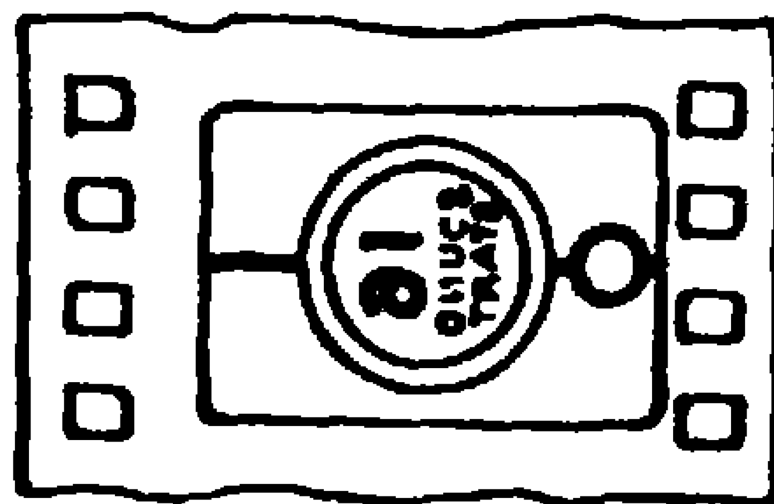
1

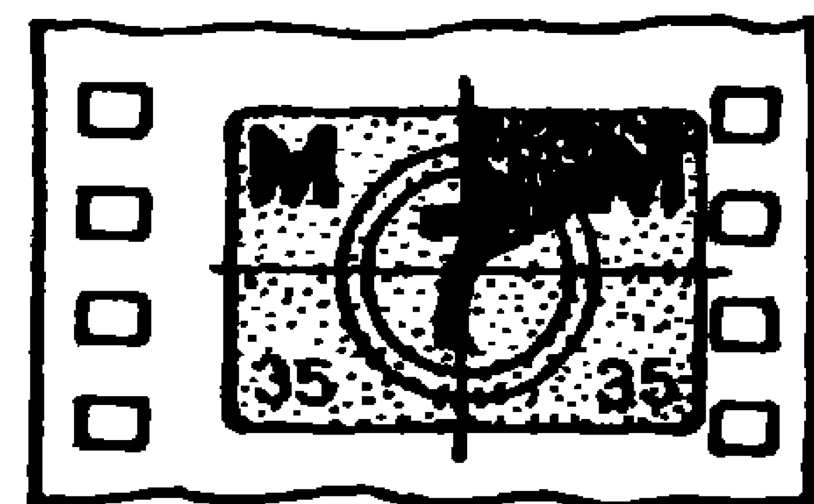


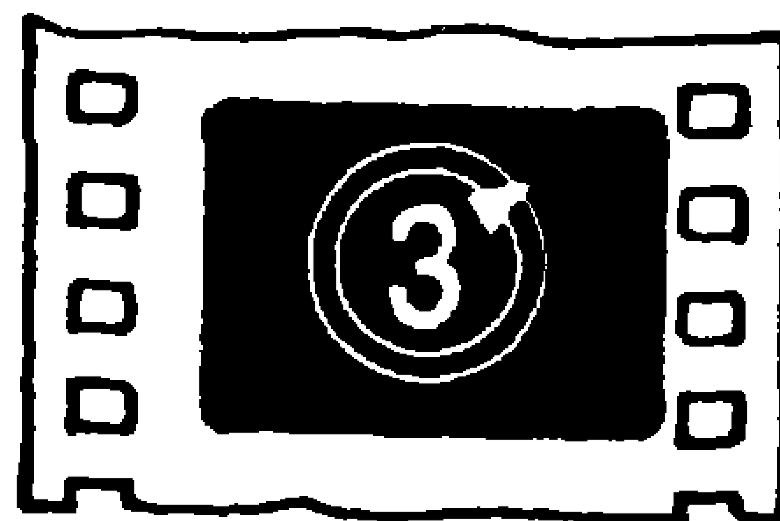
2











3

الساحب الخاص بالتلفزيون : (١) النوع البدائى (المبكر) للساحب الخاص بالتلفزيون (١٩٥٨) . (٢) الساحب العالمى الـ Smpte ، الذى فيه الخط المكرر يتعاقب مرة كل ثانية يخصص أو يُجيز التوقيت الدقيق فى النقل (الإرسال) . (٣)تعاقب علامة الفهرس تطلب الساحب .E.B.U .

إشارات (علامات) التلميح

يتزامل مع تعيين بداية ونهاية الساحب استعداد مسبق لعلامات التلميح فى كل نسخة . خلال مرور عدد من البوبينات فى تسلسل على آلتين للعرض، يكون ضرورياً للتغيير من نهاية بوبينة إلى بداية التالية بدون أن يُحس بالنقل من آلة إلى أخرى بقدر الإمكان بدون أى توقف أو إعاقة للحدث . وحتى تساعد علامات التلميح فى هذا التغير تكون حينئذ مطبوعة عند وضعين للأمام ونهاية كل بوبينة كاملة التواجد أو الظهور الأول منها سبع ثوانى ، ١٦٨ كادراً ، منبع أو بداية الثانية ، التى بذاتها ثانية واحدة من كادر الصورة الأخير - بداية للساحب الأسود المنهى .

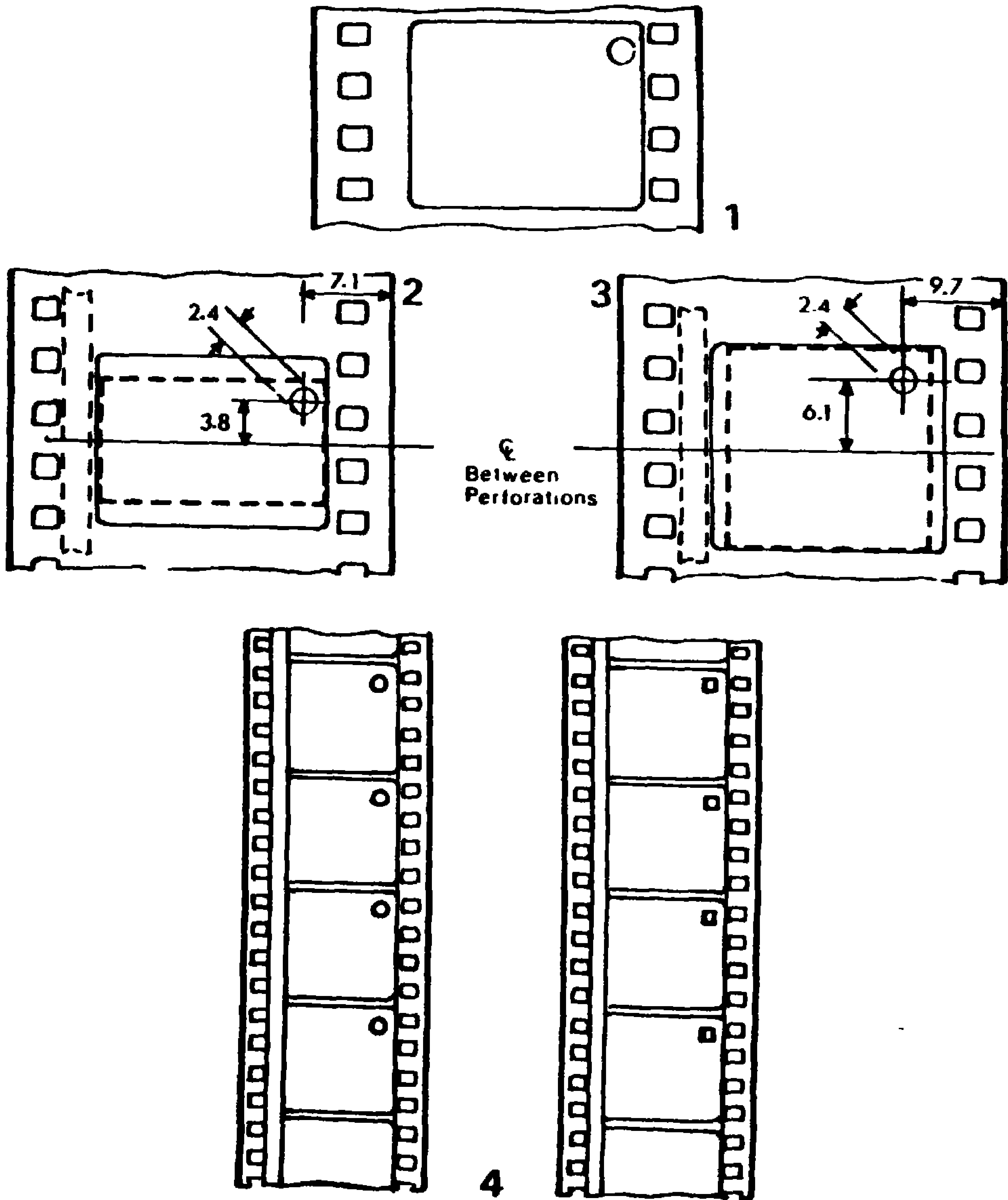
ظهور علامة التلميح الأولى ، يعرف بإشارة الموتور ، فهى تنبيه لعامل العرض ليبدأ تشغيل آلة العرض الثانية حتى إنها تأخذ السرعة التامة خلال الوقت ، علامة التلميح الثانية ، تعرف كإشارة التبديل ، عندما تظهر مرئية . فى هذه اللحظة يدير عامل العرض مفتاح التبديل لتغلق الفالق أمام آلة العرض الأولى ويفتح واحد أمام الثانية ، حتى إن البوبينة الجديدة تكون مرئية على الشاشة . نفس الحركة تحول الصوت أيضاً من آلة إلى أخرى .

المسافة من إشارة الموتور إلى نهاية البوبينة المنتهية تكون مماثلة لتلك التى من كادر بداية الصورة إلى أول صورة فى البوبينة القادمة أى إن كان فهذه القاعدة تعتمد على الخبرة لعامل العرض فى تحديد المأخوذ من الآلة المفردة ليصل للسرعة ، سوف يضع عامل العرض الفيلم أمام فتحة المسلاط على الرقم اللاحق لبداية الساحب حتى يحصل على تبديل دقيق حتى مع بداية بطيئة لآلة العرض. يجب الانتباه لبعض الاختلافات الصغيرة فى الأوضاع المخصصة لعلامات أو إشارات التلميح بين الأكاديمى SMPTE والمستوى العالمى .

شكل علامات التلميح :

فى الممارسة البريطانية والأمريكية كل وضع لإشارات التلميح يظهر فوق أربعة كادرات متعاقبة (عند ركن اليد اليمنى العلوى) للصورة فى شكل نقط دائرية ، لكن فى فرنسا وفى بعض الدول الأوروبية الأخرى ، إشارة الموتور عبارة عن مربع والتبديل تكون دائرة . حجم نقط التلميح هذه يُخصص بواسطة القياس المعلن لكل بلد ، بالإضافة إلى موقعهم بداخل الكادر . SMPTE تعطى أوضاعا مختلفة للنسخ الأنامورفيك Anamorphic والشاشة العريضة المسطحة للتأكد من الحصول على أحسن رؤية تحت ظروف العرض المتنوعة . علامات أو إشارات التلميح يحصل

عليها بشكل عام على النسخة بواسطة تخريم مادى لثقب على حرف السالب ، أو رسم دائرة على سطح الجيلاتين ، مثل هذا الإجراء يكون متعذرا ، عامة لا يتولاها المعمل ما دام غير متأكد تماماً من أنه لا توجد احتمـالات لإعادة التقطيع متضمناً المشاهد الأخيرة للبوبينة . فى الحقيقة ، فـهى تعتبر غير مرغوب فيها فى أى وقت ، لعلامـة الإشارة للسالب الأصلى نفسه ولتخريم السالب المولد أو الوسيط فقط المُصنع لنسخ العـرض عامة . فى أى حالة المونتير سوف يـعطى إرشادات اصطلاحية للمعمل بأن السالب يمكن أن يزود بتلميحات .



علامات (إشـارات) التلميح : (١) علامة التلميح الخاصة بتبديل آلة العرض تظهر فـى الركن الأعلى يمين للكادر قرب نهاية البوبينة . (٢) علامة تلميح معدة لشاشة الصورة العريضة . (٣) علامة تلميـح معدة للصورة الأنامورفيك . (٤) فى بعض البلدان الأوروبية علامة التبديل النهائية تعرض كمربع فقط .

اختيار السالب للتقطيع

عندما ينتهى المونتير من إعداد نسخ التقطيع النهائية ، السالب الأصلى المماثل يجب أن يتماثل فى بوبينات مجمعة . هذه العملية تُنفذ فى المعمل ، لكن من وقت لآخر يقوم بها مونتيرون متخصصون ، خاصة فى الـ ١٦ مم. أرقام الحافة لنسخ الرشز تعطى بشكل عادى المعلومات الضرورية ، بعض المونتيرين أيضاً يضيفون علامات الترقيم الخاصة بهم فى مساحة الثقوب للنسخة لمطابقة أرقام المشاهد واللقطات مباشرة . الشرح لأى نظام ترقيم يستخدم بهذه الطريقة يمكن أن يساعد مساعد المونتير السالب .

سجل التقطيع :

مطابقة المشهد تبدأ بعمل قائمة "List" لأول وآخر رقم حافة بالكامل التى تظهر عند كل قطعة - كولاج - تظهر فى نسخة العمل حسب تتابعها ، عندما يكون طول القطع صغيراً جداً فإنها تفقد أرقام الحافة التى تظهر كل ١٦ كادر فى الفيلم الـ ٣٥ مم ، يجب على المونتير أن يتأكد من التطابق المُعطى بواسطة كتابة أقرب رقم حافة بالزيادة أو النقصان لـلعدد المخصص من الكادرات عند بعض النقط الملائمة بطريقة أخرى ، المونتير ليس لديه مرشد لكل الخام Material ليستخدمه .

صحيفة تسجيل التقطيع يجب أيضاً أن تعرض أو توضح رقم المشهد واللقطة التى أخذت منها كل قطعة ، إما عن طريق ترقيم الحافة للمونتير أو من تسجيلات السالب الكاملة السابقة . من تلك التسجيلات يمكن أيضاً ملاحظة رقم اللقطة اليومى الأصلى ومكان السالب فى علب التخزين المقطعة .

عند هذه المرحلة يساعد ذلك مونتير السالب ليدون إن كان نفس المشهد مستخدماً فى قطعتين أو أكثر منفصلين فى نسخة العمل . مراجعة مثل تلك القطع - المتبادلة سوف تكون إما مدونة كأرقام قطع Cut إضافية فى التسلسل أو تحدد بواسطة مطابقة علامة X أو الإشارات أمام كلا القطعتين . هذه الرسوم تثير الانتباه . والحقيقة أنه عند استعمال جزء القطع الأول فإن الجزء المتبقى يجب أن يحتفظ به جاهزاً لاستخدام آخر فيما بعد فى البوبينة . انتباه خاص يجب أن يؤدى إلى هذه النقطة عندما يكون الاستخدام التالى للمشهد سوف يظهر فى بوبينة مختلفة أو أخرى .

عند الانتهاء من صحيفة تسجيل التقطيع للبوبينة الكاملة وبالذات سلسلة أو بوبينات ، سالب المشاهد واللقطات المطابقة ، المتضمنة مؤثرات خاصة وضوئية ، يجب أن تختار من العلب المقطعة

التى خُزنت ، ويتم ذلك أثناء التحضير للتقطيع الفعلى . مع الفيلم الـ ٣٥ مم المشاهد واللقطات المنفردة سوف تكون ملفوفة عادة على بكر منفصل مع مسافة حماية والعنوان ، حتى يكون تداول الخام بسيطاً .

فى الممارسة الـ ١٦ مم ، أى إن كان يوجد ميل عام لحفظ الخام الأصلى فى لفاته اليومية الأولى ولا يُقطع للتخزين بسبب مخاطر التشويه خلال التداولات المضاعفة . فى هذه الحالة كل اللفات اليومية تُربط فى نسخة عمل خاصة تكون محضرة معا وتُتناول بهذا الشكل حتى يبدأ التقطيع .

NEGATIVE CUTTING DEPT

PRODUCTION A NEW LOOK R2 PICTURE

	Key Numbers	Scene & Take No	Tin Numbers
	HEAD LEADER		
E2x993	484 – 490	207–2 x	152
	561 – 570	208–2	152
	496 – 502	207–2 x	152
	610 – 621	209–3 xx	152
	529 – 540	207–3	152
	630 – 636	209–3 xx	152
	654 – 661	210–1 ✓	152
	685 – 691	211–1	202
	662 – 668	210–1 ✓	152
	721 – 730	211–2	202
6x 1042	101 – 103	F.O. OPT 5	214
" "	104 – [illegible]	[illegible]	[illegible]
E1x 246	793 – [illegible]	[illegible]	[illegible]

CUTTING LOG SHEET

COMPANY FOCAL PROD'NS — PRODUCTION A NEW LOOK

DATE 7 JAN 1974 — REEL 2 — SHEET

Scene No	Key Numbers From	To	Uncut Can No.	Roll No	Take No.	Slate No	Grading Y	M	C
1	E2x 993 434	490	152	17604	2	207			
2	561	570	152	17604	2	208			
3	496	502	152	17604	2	207			
4	610	621	152	17604	3	209			
5	529	540	152	17604	2	207			
6	630	636	152	17604	3	209			

SUBJECT A NEW LOOK — VERSION DOM. — TYPE OF PHOTOGRAPHY W/S

REEL No 2 — TYPE OF NEGATIVE E/C 5254 — PROD No 31078

Negative Key Nos	Scene & Take	Daily Roll No	Edge No Finish	Footage	Cross Cut Ref:	Description of Scene	Light Change No	R	G	B
						Identification Leader	1			
						Control Chart	2			
						Head Leader	3			
Exx 993 484	207-2	17604	490			Man & Woman M.L.S.	4			
Exx 993 561	208-2					Man by Window M.S.	5			
Exx 993 496	207-2				4C 4	Man & Woman M.L.S.	6			
Exx 993 610	209-3					Man. C.U.	7			
Exx 993 529	207-3					Man & Woman M.L.S	8			
Exx 993 630	209-3				4C 7	Man C.U.	9			
Exx 993 654	210-1					Woman in Chair M.S	10			
Exx 993 685	211-1					Woman C.S.	11			
Exx 993 662	210-1				4C 10	Woman in Chair M.S.	12			
Exx 993 721	211-2					Woman. C.S.	13			
6x 1042 101	Opt. 5					" " F.O	14			
6x 1042 106	Opt. 6					F.I House. Ext L.S.	15			
Exx 246 793	242-5					" "	16			
Exx 246 937	243-2					Man to House M.L.S	17			
Exx 246 830	244-1					Man at Door	18			
6x 1042 110	Opt. 7					Dissolve to Man in Room	19			
Exx 246 850	243-1					Woman Enters. C.U	20			
Exx 246 991	241-[illegible]					[illegible]	[illegible]			

اختيار السالب للتقطيع : صحف تسجيل التقطيع تعطى أرقام مفاتيح تكون مجهزة من نسخة العمل لمطابقة المشاهد واللقطات والسالب المعد المخزون أو المحفوظ .

تقطيع الصورة، المدق السالب

هذه هى العملية الحاسمة فى سلسلة العمل التمهيدى : تقطيع السالب مهنة خاصة وتؤدى بواسطة متخصصين تحت أقصى درجة من ظروف النظافة وحماية الفيلم عند التداول .

قوائم السالب الأصلى للمشاهد واللقطات المفردة ترتب بالتتابع معا مع سالب من الساحب القياسى والأجزاء المخصصة للعناوين . نسخة التقطيع توضع على مجرى واحد لآلة التزامن ، ومشهد - لقطة - الصورة الأول يطابق معها بواسطة أرقام الحافة ، عندما يصبح التزامن الصحيح مثبتاً يقطع السالب بالفعل من وسط الكادر السابق للصقة الأولى إلى بداية الساحب والقطع أو الأجزاء الغير مطلوبة وهى بداية الجزء المستخدم تلف على بكرة منفردة . بعد ذلك يوصل السالب الأول بالساحب ، ويمرر كل من نسخة التقطيع والسالب خلال آلة التزامن حتى نصل إلى نهاية المشهد الأول . بعد مراجعة تطابق نسخة العمل والسالب ، الأخير (السالب) يُقطع الآن من وسط الكادر التالى للصقة التى فى نسخة العمل ، والقطعة المتبقية والغير مطلوبة من السالب تلف مع الجزء الأول الغير مطلوب وتحفظ كديشيه (Trims) .

هذا الإجراء للتزامن ، مراجعة وتقطيع السالب لمطابقة مشهد نسخة العمل يتكرر بطول كل البوبينة إلى أن تكتمل مع إضافة ساحب النهاية وجزء العناوين . كل جزء قطع يُفصل ويوصل كبوبينة دائرة - بالعمل على منضدة التقطيع مع آلة اللصق ، فهذا يقلل التداول .

إضافة تلميحات الطبع :

كخطوة أخيرة ، سالب الصورة يجب أن يكون ذا إشارات (تلميحات) بواسطة المعمل لتسمح بالتغير فى مستوى الطبع لكل قطع ليأخذ مكاناً فى النقطة الصحيحة . هناك طريقة واحدة لقطع ثقب Notch سطحى على حافة الفيلم ، التى تكشف على الطابع بسهولة بواسطة بكرة ذات ثقل لتشغل مفتاح - موتور المكبر . فى نظام إشارات RF[1] ، التى لا تؤثر فى القطع ولا تضعف الحافة، رقعة صغيرة من رقائق معدنية تخصص قرب الحافة . مرورها يمرر ذبذبات عالية بالقرب من الكشاف[2] الذى يشغل تغير الضوء ميكانيكياً من خلال موتور .

إشارات عداد الكادرات ، Fcc[3] ، يملك فائدة عدم الحاجة لمعالجة السالب . المسافة من علامة البداية فى بداية البوبينة إلى موضع كل إشارة تقاس ، إما بعدد الكادرات العام أو بالقدم

---

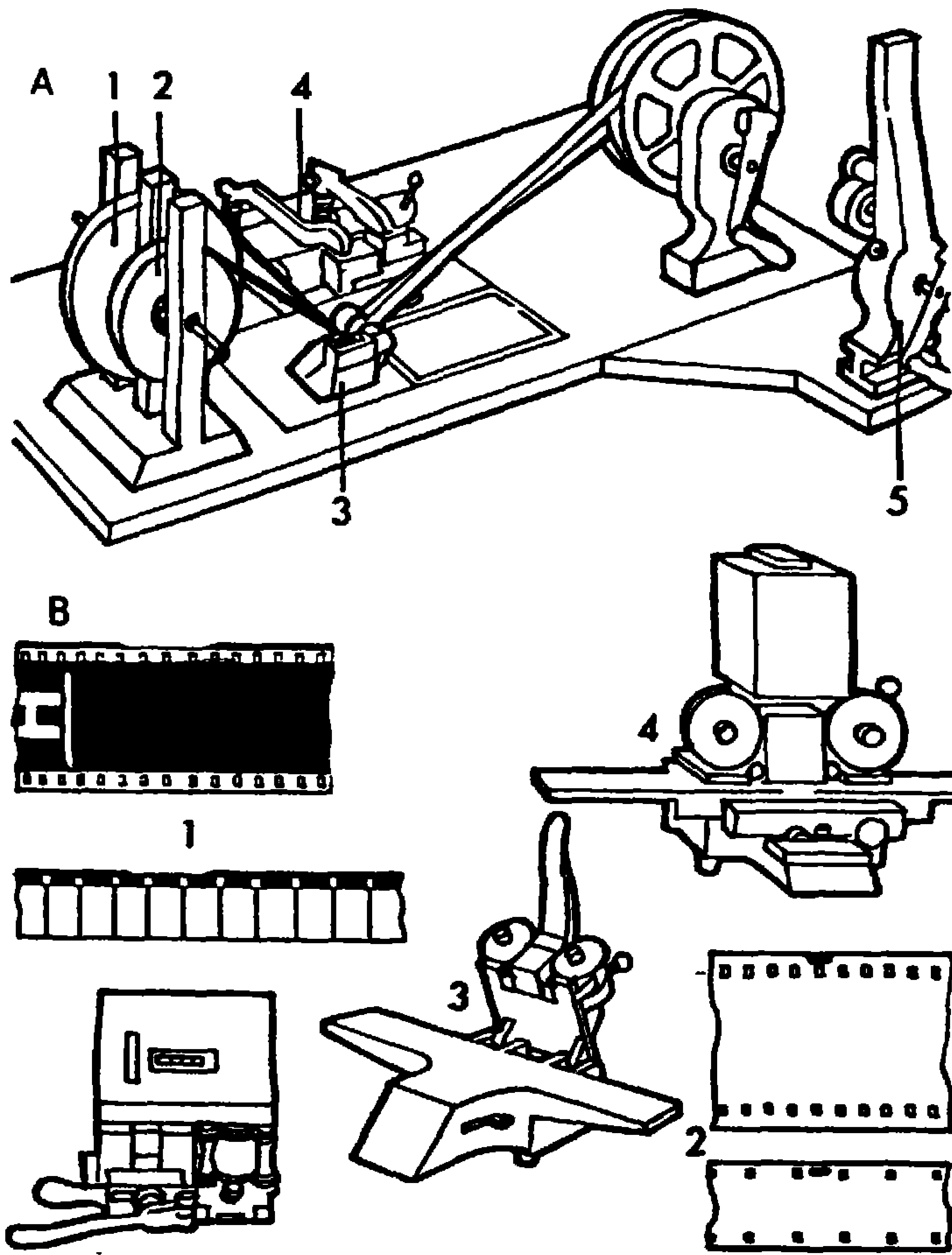
(1) RF = Reflection - Fram = الكادر المعكوس . (المترجم)

(2) Detector = أداة للكشف عن الموجات الكهربائية أو النشاط الإشعاعى . (المترجم)

(3) Frame-count cueing .

والكادرات ، ويسجل فى ترقيم على شريط ورق مخرم . خلال الطبع ، الخروم المرقمة تقرأ بواسطة أداة الخلية الكهروضوئية ويتغير - الضوء ميكانيكيا ليشغل الماكينة كلما يصل رقم كادر الإشارة .

تقطيع مدق الصوت السالب يكون بسيطاً نسبياً ، بما أنه طبيعى أن كل بوبينة تتكون من لقطات متتابعة (مستمرة) من عملية النقل (التحويل) . أى إن كان يكون فقط ضرورياً إضافة سالب البداية والنهاية مع أجزاء معلوماتهم وعلامات بداية الطبع لتطابق نسخة العمل مغطياً Blooping اللصقة عند كلا من النهايتين كما شرح سابقاً .



تقطيع سالب الصورة : (أ) منضدة التقطيع . الصورة السالبة (٢) تطابق مع نسخة التقطيع (١) خلال مجريين لآلة التزامن (٣) ، للقطع واللصق تستخدم آلة اللصق (٤) . الأجزاء الغير مستخدمة من السالب "ديشيه" تُلف على بكر على جزء اللف الأيمن (٥) . (ب) إشارات تغير الضوء . Notches (١) يمكن أن تقطع عند حافة الصورة السالبة للـ ٣٥ مم أو الـ ١٦ مم أو رقعة معدنية (٢) يمن أن تلحق يدوياً (٣) إما آلياً (٤) Applicator * .

* Applicetor قضيب خشبى أو زجاجى رفيع ملفوف على طرفه شىء من القطن (المترجم) .

التقطيع بطريقة A & B

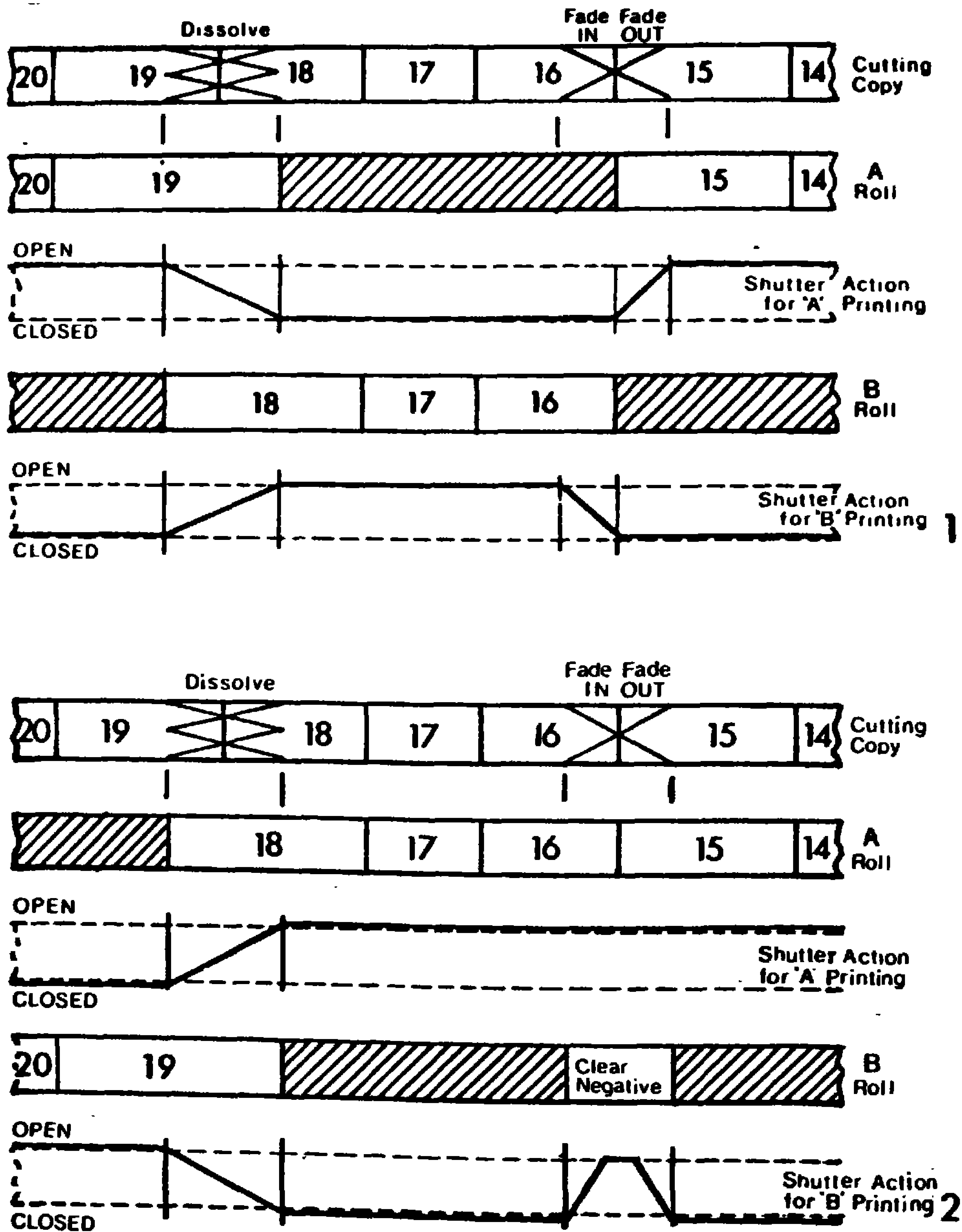
لعدد من السنوات ، كل الـ ١٦ الأصـلى كان يصور على خام مـعكوس . أكثر الطرق مـلائمة للحصـول على مؤثرات اختـفاء ومزج كانت بتـجميع كل البـوبينة فى لفات A & B وتصنع كل النسخ بواسطة طبع مضـاعف . كل مشاهد البوبينة الكاملة تقطع بداخل واحد أو آخر من اللفات A&B ، التسلسل يـتغيـر من واحد لآخر عند كل مـؤثر . كل من اللفتـين بالطبع يجب أن تكون بنفس الطول ، جُمـعت مع مسافات سـاحب أسود فى الأجزاء المتناوبة . عندما يوجـد مزج يكون متداخـلاً بواسطة الطول المطلوب ليعطى تعريضا مضـاعفا بوضعهم فـوق بعض خلال فتح وغلق الغالق . فى الطبع من معكوس أصلى على خام مـعكوس ، الاختفاءات تنتج بواسطة فتح أو غلق بسـيط للغالق عـلى طول الجزء المطلوب مـن المشهـد ، العناوين Titles ذات الخطوط - البيضـاء البسيـطة يمكن أيضاً أن تعرض تعريضـاً خاصاً بواسطة طبع مزدوج ، إذا كـان ضرورياً من بوبينة مضافة (C) .

تقطيع السالب بطريقة A&B :

طريقة التـقطيع A&B تستـخدم أيضـاً لتجـميع السالب الأصـلى ، لكن الاختفـاءات تتطلب معـالجة مختلفـة طفيفـة فى طبع الموجب - السالب ، غلق الغالق سـوف ينتج فى الصورة اختـفاء تدريجيـاً إلى الأبيض ، شاشة نظيـفة ، على الأصح من إلى الأسود كـما هو مطلوب . حينئـذ فإن الاختفاء فى النسـخة الموجبة سوف ينتج بواسطة طبع مزدوج للمشهـد مع تعريض أسود من جزء السالب الواضح (النظيف) فى اللفـة المطابقة (المتزامنة) ، فتـح الغالق بالتدريج يزيد كثـافة الأسود إلى الاختفاء التدريجى وغلقه لتحت لتقليل التعريض المضاعف الأسود إلى الظهور التدريجى .

الرسم التـخطيطى (البـيـانى) للمثـال الثـانى يبـين (يعـرض) نفس تسلسل المؤثرات للسـالب الأصلى : مـشهد (١٥) و (١٦) المـتصلان بـواسطة اختـفاء تدريجى/ ظهـور تدريجى يكونان فى نفس اللفة ومـتداخلين بواسطة جزء من الـسالب الواضح فى اللفة الثـانية . فتح الغـالق بالتدريج أثناء الطبع من اللفة الثانية ، التعريض الخاص سـوف يزيد من كثافة الأسود فوق الكادرات الأخير للمشـهد رقم (١٥) ، مـسـتـمرا فوق بداية مـشهـد (١٦) وبعد ذلك تقلل بالتـدريج بواسطة غلق الغالق تدريجيا . المزج بين مشهد (١٨) ومـشهد (١٩) يتم بنفس الطريقة . التقطيع بطريقة A&B

ملائم خاصة فى إنتاج الـ ١٦ مم ، بما أنه يوفر مؤثرات الاختفاء والمزج بدون الحاجة لعمل سالب مولد . لكن فى وصل الـ ١٦ مم ، التداخل العادى للصقة بين المشاهد واللقطات المتعاقبة تمتد إلى مساحة الصورة المجاورة ، وتكون غير مرغوب فيها خاصة عند الطبع من السالب ، حيث إنها تظهر كعائق ضوئى فى أول وآخر كادر فى كل قطعة . لتجنب هذا ، السالب ١٦ مم يجب أن يقطع بطريقة A&B المعروفة بالـ"شطرنج" Checkerboard التى سوف نشرحها فى الصفحات التالية .



التقطيع بالـ A&B : أمثلة تجميع اللفات A&B وحركة غالق آلة الطبع لعمل الاختفاءات والمزج من المعكوس الأصلى (١) ومن السالب (٢) .

التقطيع بطريقة الشطرنج Checkerboard

بسط اللفات A&B فكرة تسمح للصقات الغير مرئية أن تنفذ بين مشاهد الخام الـ ١٦ مم . إذا جُمعت اللفات A&B بحيث أن كل مشهد يتناوب مع مساحة سوداء [١]، اللصقات يمكن أن تتم بنفس الطريقة حيث إن منطقة التداخل فى السالب تختفى دائماً بواسطة الساحب المعتم ولن تكون مرئية أبداً فى النسخ الناتجة . القاعدة ، للتذكر ، يتم ذلك بأن الصورة الأصلية ، دائماً تكون متداخلة عند عمل اللصقة ، وليس المسافة السوداء . سوف تُرى هكذا ستتابع للمحافظة على هذا الوضع عند نهايتى المشهد ، ومن الضرورى قلب المشهد حول آلة اللصق وعندما تصل إلى وصلة أخر النهاية للتأكد من أنها كشطت تماماً فى كلا الوضعين . بعض المصانع تنتج آلات لصق مزدوجة بأماكن قص وكشط مضاعفة لتسمح بتناول أكثر ملائمة للفيلم فى هذه الطريقة .

طريقة المشهد المتناوب مع ساحب أسود فى كلا من اللفات . A&B تعرف بـ"التقطيع بالشطرنج" ، المثال يعرض فصل من المشاهد السالبة مع اختفاء تدريجى ، ظهور تدريجى ومزج مختارين سابقاً لتوضيح قاعدة التجميع بـ A&B ، مع التى ستقارن معها . سوف نلاحظ أنها تتطلب أوضاعا وإشارات مضاعفة (زائدة) لضبط الغالق فى مقدمة المؤثر الفعلية فتحاً أو غلقاً .

اللصقات :

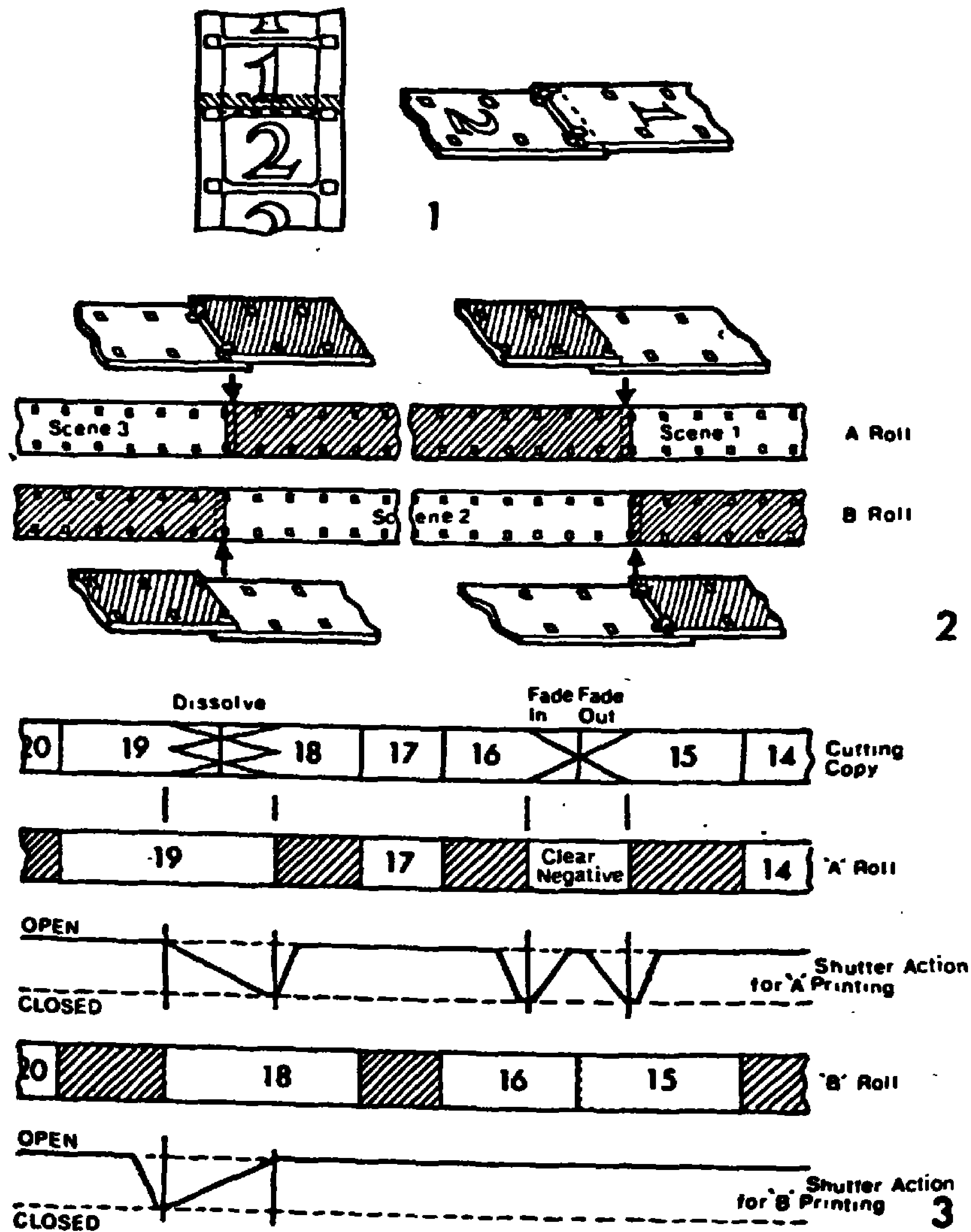
كل اللصقات يجب أن تعمل على آلة لصق مرصفة صحيحاً ويجب أن تراجع بحرص لضمان أن عرض مكان التداخل وعرض الجزء المكحوت متطابقين تماماً . فى لصق الخامات المعكوسة يجب ألا يوجد خط واضح شفاف للكحتة مؤمن وراء حافة المسافة السوداء . مشابه مع السالب الـ ١٦ مم حافة المسافة السوداء لا يجب أن تتداخل فى مساحة الصورة المجاورة . اللصقات يجب ألا تكون مكحوتة بعمق جداً ويجب أن تستخدم الكول Cement طازجا ، وبقدر ما ضئيل ما أمكن لتجنب اللصقات المبللة التى تُعلم فى الطبقة التالية من الفيلم عندما يلف .

فى تجميع الـ A&B كله ، يجب مراعاة الحرص باستعمال ساحب أسود ذو جودة من الطبقة الأولى لكل المسافات (الساحب) بين المشاهد الأصلية (السالب) . أقل كثافة يوصى بها هى ٣,٠

---

(١) التناوب يعنى أن كل مشهد فى اللفة A يقابله ساحب أسود فى اللفة B وكل مشهد فى اللفة B يقابله ساحب فى اللفة A . (المترجم)

ويكن الحصول عليها بواسطة تحميض ضوء - أبيض أو تعريض كامل لخام بوزيتف أبيض - أسود فى حمام مظهر موجب . فتحات الثقوب للمسافات (الساحب) يجب أن تكون متطابقة لتلك الخاصة بالخام الصورة الأصلى على كل جانب : مخرم من الناحيتين عندما يكون الأصلى مضاعفا ، مفرد عندما يكون مفردا . للتأكد من أن الساحب ذو الثقوب المفردة ، له فتحات على نفس الجانب كما فى الأصلى . يجب أن يتم التقطيع والتركيب على آلة التزامن المتعددة المجرى مع مرور لنسخة التقطيع واللفات المنفصلة A&B وصفاً (مجرى) لكل المؤثرات وتغيرات المشهد يجب أن تراجع كلها بعناية.



تقطيع الشطرنج : منطقة التداخل فى اللصقة العادية (١) تُرى بوضوح فى مساحة الصورة الـ ١٦ مم . بالتقطيع المتبادل للمشاهد مع الساحب الأسود فى لفات A&B (٢) منطقة التداخل فى اللصقة تختفى . مثال (٣) يعرض لتجميع الشطرنج للمشاهد للاختفاء والمزج المطبوعة .

Zero-cut[1] والضوئيات الآلية

طريقة أخرى لعمل لصقات بغير مرئيـة ين المشاهد تكون باستخدام آلة طبع (طابع) مجهزة بغالق إضافي يعمل سريعا جدا ، تعرف بـ Zero-cut shutter ، التي يمكن أن تكون ملمحة Cued لتفتح وتغلق عند بداية ونهاية كل مشهد عند الطبع من لفات A&B تقطع بطول زائد في طريقة الشطرنج .

عند الطبع بسرعـات عالية ، حـركة الغالق تكون غـير فورية ، كل المشـاهد في اللفات A&B يجب أن تمتد أو تُـطول بكادرين عند نهايات البـداية والنهاية لتـمد أو لتعطى تداخـل بطول أربعة كادرات . المشاهد فى كل لفـة متناوبة مع ساحب أسود ، كما فى التـقطيع بطريقة الشطرنج ، لكن تداخلات اللصقة العادية ، يمكن أن تستخدم بما أنهم يتـواجدوا خارج الجزء المطبوع عمليا ، عادة يوجد طبع - مزدوج طفـيف للمؤثر لكل كادر عند تغير كل مـشهد كنتيجة لحـركة الغالق -Zero cut . آلات الطبع Zero-cut لا تكون متاحة فى كل المعامل ، لذلك يكون من الضرورى مراجعة المعمل المعنى قبل القرار النهائى لتركيب الخام الأصلى بهذا الشكل .

الطبع الآلى للمؤثرات :

عند عمـل وسيط ، مثل الوسـيط المعكوس الألوان CRI ضوئيـاً من الأصل لنسخ العرض ، سوف تُـتخذ إجراءات أخرى بالنسـبة للصقـات الغير مرئـية ومؤثرات الاختـفاء والمزج ، وتكون ملائمة بشكل خاص لنظم التصوير الأصلى مثل الـ ١٦ مم الخاص والتكنيسكوب ، عن التى تطبع بالتلامس لا يمكن صنعها للعرض العادى .

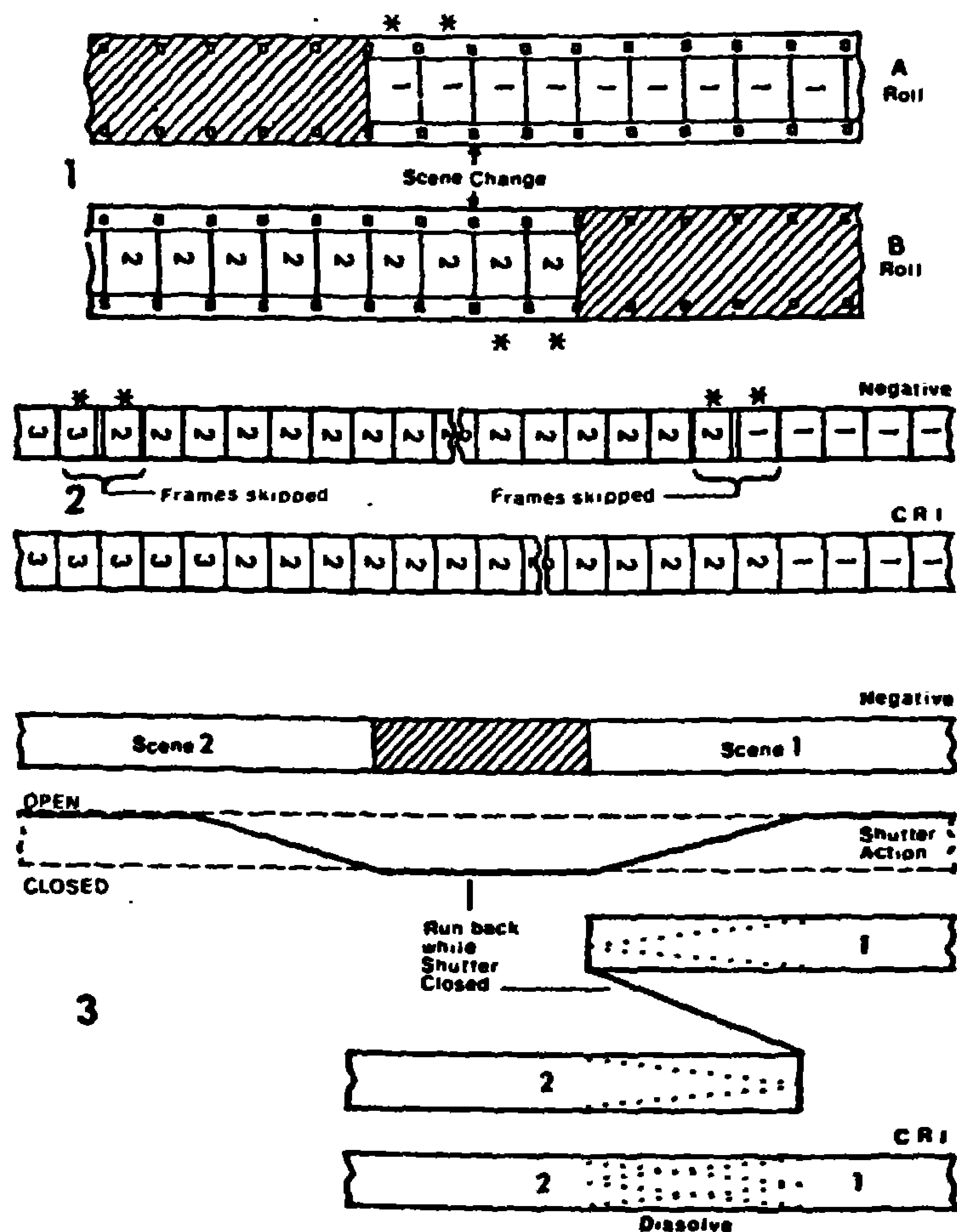
فى انشطار اللصـقة - الآليـة ، الخام الأصلى يركـب فى لفـة متـفردة (واحدة) وتلصـق عادياً ، يمكن كل مشهد يقطع مع عدد محدد من الكادرات من الطول الزائد عند بدايته ونهايته . عند طبع الثانوى (المشتق) CRI تُبرمج آلة الطبع الضـوئية لتتخطى هذه الكادرات الزائدة عنـد كل لصقة ، حتى إن النسخة الناتجة تكون بطول صحيح .

الطبع الضوئى الآلى للمزج مشابه لحد ما : السالب الأصلى يجمع فى بوبينة واحدة وليس كما

(١) Zero-cut طريقـة للطبـع من لفـات الشطرنج A&B مع التـخلص مـن ظهـور مكان اللصـقـة بين الـلقطات فى الأصلى.(المترجم)

في الـ A&B ، لكن طول المسافة Spacing يقطع بداخل المشهدين حتى تُمزج . بعدما يُصبح غالق آلة الطبع الضوئية مغلقاً عند نهاية المزج المنتهى للمشـهد الأول ، آلة الطبع تكون مبرمجة لتعيد لف الخام فى رأسى الكاميرا بينمـا جزء المسافة يمر خلال رأس آلة العرض . عند مـجىء المشهد الثانى تبدأ الرأس بالجرى للأمام مرة ثانية ويفتح الغالق ليعرض المشهد الثانى طبع - مركب -Superim posed على الأول مع مؤثر المزج .

لهـذه الإجراءات يسـتخدم طابع ضـوئى مع نظام تحكم مـسبق ، والشكل المضبوط لتقطيع السالب يمكن أن يختلف فى التفاصيل بين المعامل المختلفة .



Zero-cut والضوئيات الآلية : (١) للصقات الغير مرئية بواسطة الطبع بالـ Zero-cut المشاهد تكون مجمعة كادرين زيادة فى لفات الشطرنج A&B مع أربعة كـادرات مجـتـمعة متـداخلة عند تغيـر المشـهد . (٢) فى انشطار اللصـقة الآلى المشاهد تكون مقطعة كادر واحد زيادة عند كل نهاية فى لفة مفردة ، الكادرين الزائدين عند تغير كل مشهد تصبح متخطاة خـلال الطبع على طابع ضوئى . (٣) الـطبع الضوئى الآلى يسـمح لمؤثرات المزج والاخـتـفـاءات أن تطبع من لفة واحـدة (مفردة) بواسطة اللف الآلى خلال الطبع الضوئى .

حدود طريقة التقطيع A&B

طول المؤثرات : أيضاً التقطيع (الشطرنج) أصبح مستحسناً ، ليست كل آلات الطبع تستطيع توفير مدى كامل لأطوال الاختفاءات والمزج فى آلية غالقها. ٤٨ كادر طول للمؤثرات مقبول عامة كطول اصطلاحى Standare، لكن إذا طلبت أطوال أخرى يجب أن يراجع المعمل ليؤكد المتاح عندهم .

أطوال المشاهد : توجد أحياناً حدود على طول المشاهد المفردة وعلى المسافة المطلوبة بين مؤثرين متعاقبين . عامة ، لا يوجد مشهد مفرد سيكون أقل من ٨ كادرات فى الطول فى الـ ٣٥ مم أو ١٨ كادر فى الـ ١٦ مم . وألا يتاح وقت لآلية تغير الضوء لتدار من جديد بنفسها بين المشاهد المتعاقبة .

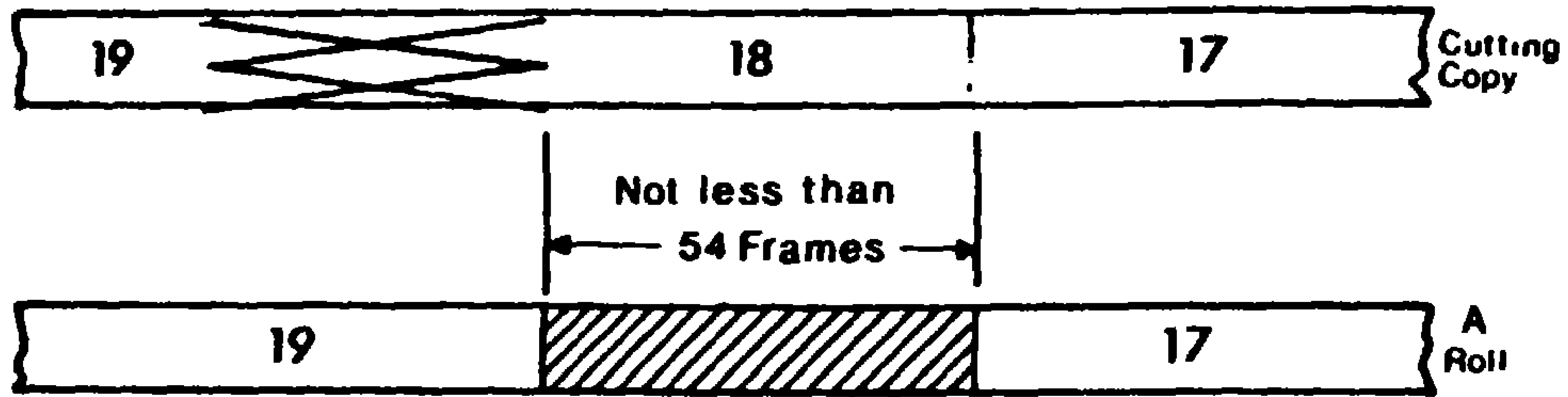
تقريب المؤثرات : عندما يتبع مؤثر المزج تغير المشهد فى لفة التقطيع (الشطرنج) عادة يوصى بأن جزء المسافة السوداء يجب ألا تكون أقل من ٥٤ كادر لتسمح بوقت لغالق الاختفاء ليدير نفسه من جديد خلال الدورة العادية للـ ٤٨ كادر زائد احتياطى الأمان لطول ٦ كادرات .

بالمثل ، عندما نهاية المزج أو الاختفاء - التدريجى تُتبع مباشرة على بداية مزج أو ظهور - تدريجى فى نفس المشهد ، يجب أن يسمح بعدد قليل من الكادرات بين نهاية أول حركة للغالق وبداية التالية ، ويُوصى على الأقل بـ ١٢ كادرا فى مثل ذلك الوضع ، الاختفاء - التدريجى لمشهد واحد يكون متبوعاً فى الحال بواسطة ظهور - تدريجى لآخر ، بعض المعامل تفضل ١٨ أو ١٦ كادر أسود بين آخر كادر للاختفاء - التدريجى الكامل لواحد (مشهد) والبداية الأولى للظهور - التدريجى للتالى .

التقطيع بطريقة A&B تستخدم أيضاً أصلا للـ ١٦ مم المعكوس وتكون مستعملة فى بعض الأوقات للسالب الـ ٣٥ مم ، خاصة عند تحضير الوسيط . إجراءات تقطيع السالب فى كل من الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم تكون عامة مشابهة لتلك التى شرحت فيما سبق ، من الضرورى التذكر أنه للنسخ الموجبة أو الاختفاءات CRI من لفات A&B السالب سوف يعالج كمشهد يمزج إلى أو من شاشة سوداء حتى القطع الأخرى تكون ممثلة بواسطة مسافات سالب واضح . الاختفاء - التدريجى متبوع بالظهور - التدريجى يمكن أن يتناول هكذا مع مشهدين الصورة فى لفة واحدة .

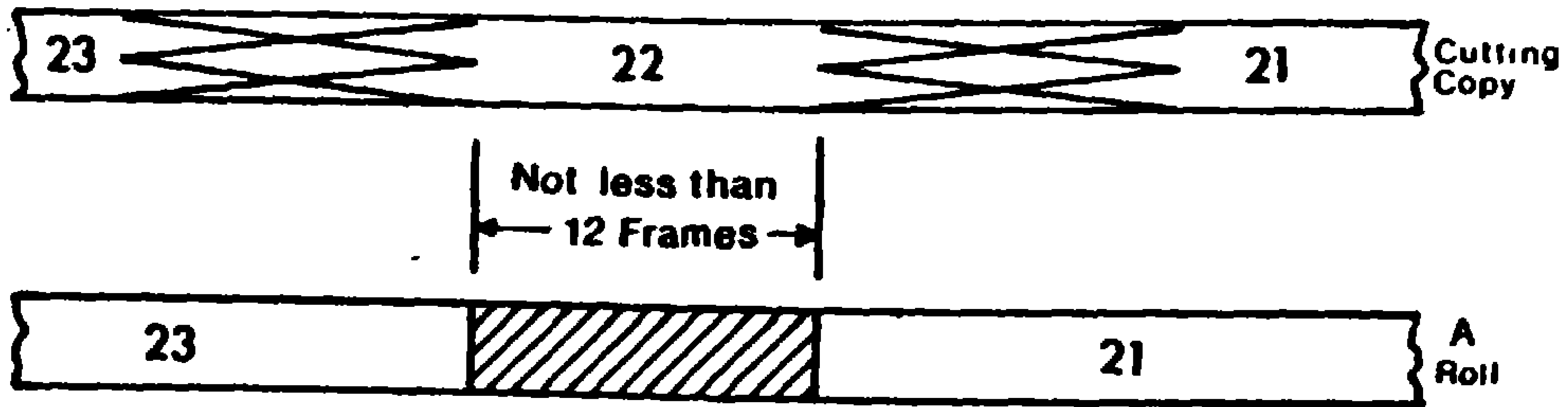
والسالب نظيف فى الأخرى .

عندما يتم تجميع الـلفات A&B خارج المعـمل ثم ترسل إليه للطـبع ، يكون مهمـا وأساسـيا إرسال التوجيـهات المفصلة لكل المؤثرات ، بتفصـيل فى شكل كصحيفة إشـارة بالأقدام تقاس من علامة بداية Start Mark للساحب ، مـعا مع نسـخة التقطيع المُعلمـة كاملة . يجب تعـيين طول ونوع كل مؤثر ولكن يجب عدم وضع علامات على مساحة الصورة على الخام الأصلى نفسه .





1





2

حدود الـ A&B : للسماح بوقت لإدارة غالق الطابع من جديد بـداية مؤثر المزج يجب ألا تصبح أقرب من ٤٨ كادرا من تغيير المشهد السابق (١) وهناك يجب أن تكون على الأقل ١٢ كادرا بين نهاية مزج وبداية المزج الثانى .

نظافة السالب

لابد من الرعاية الكبيرة لتجنب القذارة فى كل مراحل تقطيع السالب :

احتفظ بكل الأماكن وأسطح المناضد نظيفة جدا ؛ البس قفازات نظيفة من الكتان والقطن .

نظف آلة لصقلك من كل بقايا الكحت ، بقايا الكول الجاف عند الفواصل باستمرار . لا تترك لفات من الفيلم فى انتظار العمل ، بينما يتجمع عليهم التراب : احفظهم فى العلب وحتى الساحب الأسود .

احتفظ بآلات اللف وآلات التزامن الخاصة بك فى حالة جيدة حتى لا تحدث خطورة من شدهم أو تشويه الفيلم .

احتفظ بأقلام شمع ، وشريط لَزَج [١] وابعد الأقلام الحادة وطفاية السجائر خارج حجرة التقطيع ، وليس فقط بعيدا عن منضدة العمل ، احذر اللصقات المبللة .

لف الفيلم بعناية - ليس مفككاً جداً حتى الدورات المجاورة توثق بإحكام وليست بشدة جداً حتى يترسب التراب أو الوساخة إليه .

احتفظ بنهايات اللفات بعيداً عن الأرض .

متابعة تقطيع السالب مهمة حيوية لكن أحيانا مرحلة مراقبة غسيل (تنظيف) السالب قبل الطبع. اللفات المقطعة تجتاز بتعريضها الأقصى لمخاطر تداول الفيلم على منضدة التقطيع وآلة اللصق وأى أتربة طائرة خاصة التى قد تكون تجمعت فى التحميض ويجب أن تزال الآن قبل أن يعلقوا برسوخ جداً أو يطمر [٢] فى سطح الجلاتين .

طرق التنظيف :

فى المعمل كل البوبينات الممنتجة تنظف فى الحال بعد التجميع لإزالة حطام آلة اللصق الدقيقة الحرة . فى أيدى الفنى الحاذق يمكن أن تتم هذه العملية على نحو مُرض مستخدما لبادة ناعمة نظيفة ، إذا كان ضرورياً مع مذيب تنظيف خاص ، لكن آلات التنظيف الجاف الآلية تكون مغلقة

---

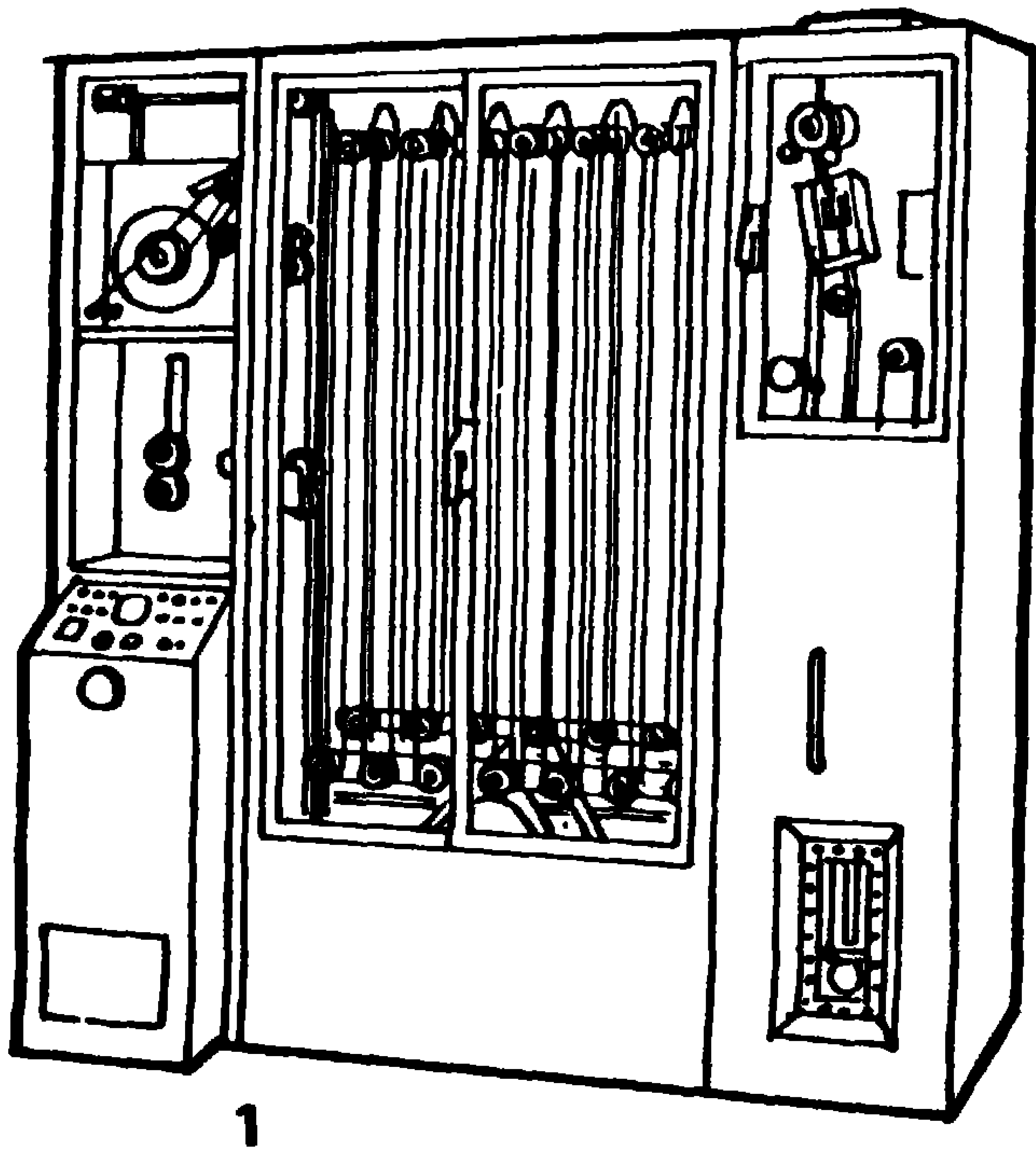
(١) لزج = Sticky .

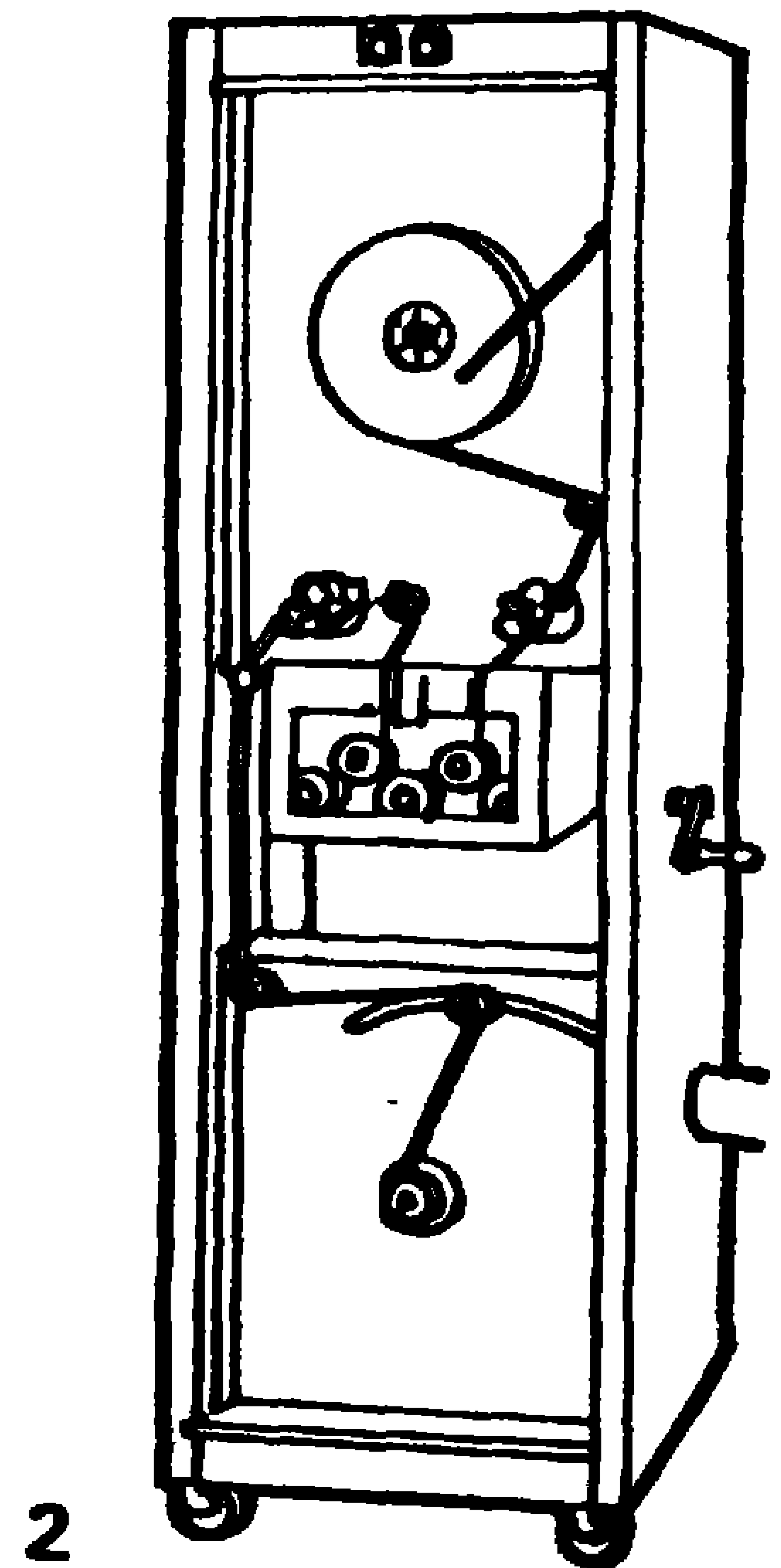
(٢) يُطمر : يجعله جزءاً لا يتجزأ منه . (المترجم)

أو مطوقة لتمنع الأبخرة التى تفلت من المذيب ، تستخدم الآن بتوسع فى كبرى المؤسسات .

.. بين هذا توجد آلات ذات فرش شعر جمال متعاقبة أو تستبدل بلبادة نظيفة ، لكن ربما الأحسن المعروف هو آلات التنظيف فوق الصوتية ، التى فيها ترددات صوتية عالية تكون مهيئة للفيلم عندما يمر خلال حمام السائل المذيب ، تمر لإزالة أى جزء أو مقدار ثابت .

تذكر أنه إن كان حتى المنظفات فوق الصوتية لا تستطيع إزالة الخدوش والكشط الذى قد يتواجد على سطح الفيلم فإنه لمعالجة هذا ، يكون ضرورياً استخدام فتحة - طبع مبللة . تماماً فتحة - الطبع المبللة سوف لا تغطى بإحكام الأجزاء القذرة والتى ستظل ظاهرة فى النسخة الناتجة . الوصول للحماية يكون فقط بتجنب حدوث العيوب خلال كل مراحل التداول ، لا نتكل على حرصهم التالى فى المعمل .





ماكينات تنظيف السالب : (١) آلة تنظيف بالموجات الصوتية السريعة العالية (٢) المنظف - المذيب مع غطاء - ناعم لبكر التشطيف .

تسهيلات الوقاية

عند هذه النقطة يكون كل مال الإنتاج الموظف مركزاً بداخل لفات قليلة من الخام الأصلى المجمعة المقطعة وإمكانية الضرر الجاد فى المراحل التالية ، بعيدة أيضاً لا يمكن ملاحظتها . مقياس الوقاية يمكن أن يوفر بواسطة تحضير تسهيلات فى حالة حدوث أى نكبة للنسخة السالب . تلك التسهيلات تكون معروفة بـ"الأصلى المحمى" أو "النسخ المحمية" .

الأبيض والأسود :

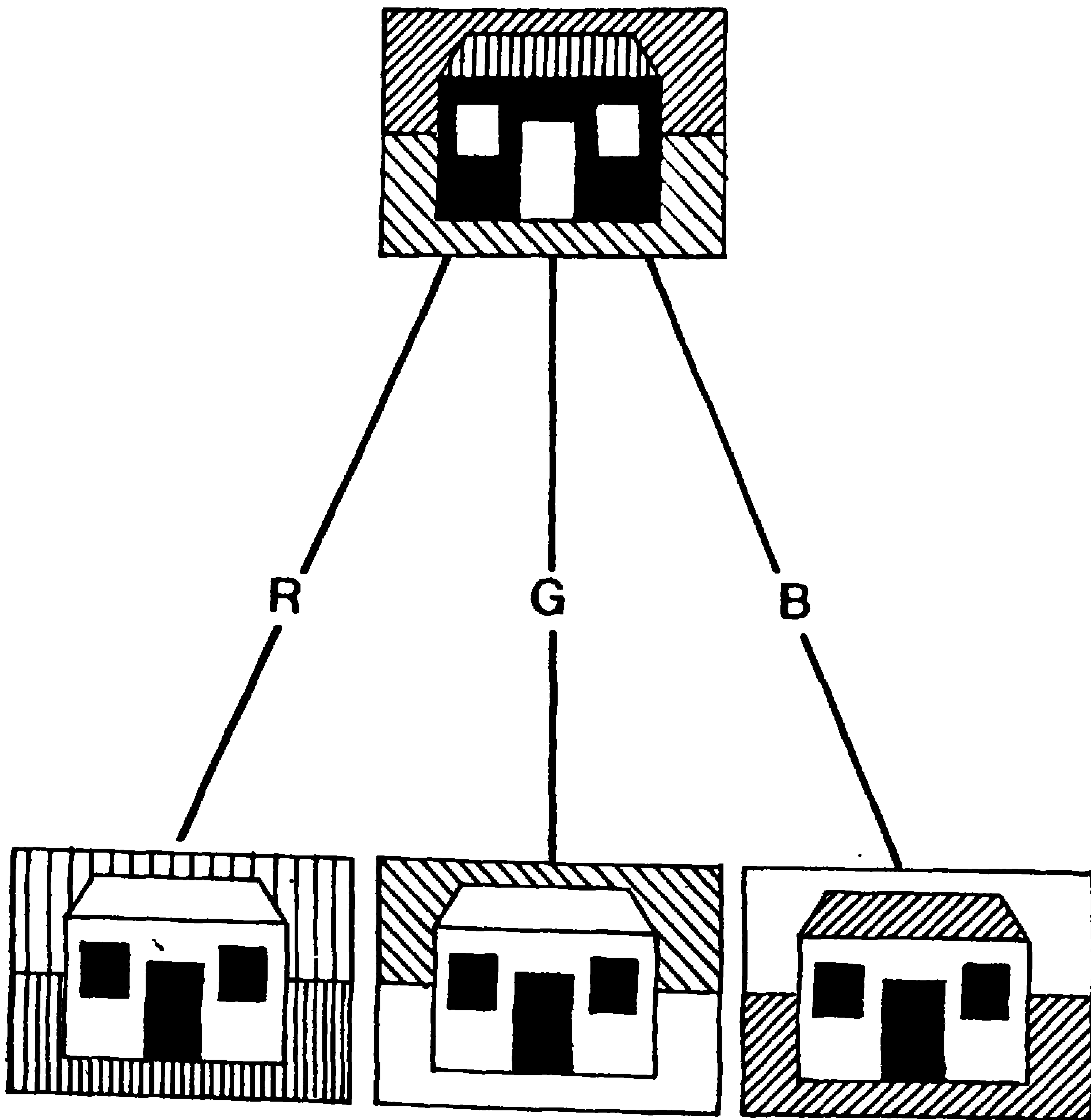
الصورة السالبة الأبيض والأسود ، تتكون من حبيبات دقيقة سوداء وبيضاء ، وتُصنع نسخة الموجب الأساسى Master من السالب المقطع كاملاً على خام مناسب . من هذا الموجب الأساسى يمكن صنع المولد إما لكل البوبينة أو لأى جزء منها تعويضها عن ضرر فى بعض الأجزاء .

الألوان :

توجد احتمالات عديدة مع السالب الألوان . الموجب الوسيط الأساسى سوف يصنع ويحتفظ به لحين الحاجة إليه ، عندما يراد صنع السالب المولد الوسيط الألوان المماثل منه . البديل الوسيط المعكوس الألوان المولد يمكن أن يُصنع مباشرة من الأصلى ويحفظ حتى الاحتياج إليه . لسوء الحظ ، لا أحد من هذين يوفر حماية طويلة مستمرة بما أن الاثنين عرضة للاختفاء بنفس النسبة وبنفس الطريقة مثل السالب الملون الأصلى . لفترة طويلة فإن الوقاية الأرشيفية فقط تكون للدائم (لكن مكلفة) . الطريقة هى التحضير المعادل (يُحمل) الثلاثة ألوان الأساسية المنفصلة للموجب على خام أبيض وأسود عام . حماية الأصلى المعكوس الألوان ١٦ مم يمكن توفيرها فى شكل نسخ معكوس أساسى ، لكن عند صنع الوسيط السالب لنسخ العرض اللاحقة ، المعكوس الأصلى يمكن أن يحتفظ به بدون استخدام ويحمى نفسه كوقاية . للحصول على الجودة المثلى فى أى وقاية لخام الصورة ، تنويعات كبرى فى تعريض أصلى آلة التصوير يجب أن تصحح بقدر الإمكان . حينئذ سوف يطبعوا مع درجة تصحيح مشهد إلى مشهد كلما أمكن ، أكثر مما فى مستوى تعريض نسخة مفردة بطولها (طبع ضوء - واحد) .

النسخ (المحمية) لا يصنع فيها عادة صوت ضوئى سالب ، بما أن الأساسى المغناطيسى الأصلى

للمكساج النهائى يكون متاحا بشكل عادى إعـادة تسجيله نتيجـة التشويه . كل الخامات المحـمية سوف تحـفظ فى علب محكمة الغلـق وتخزن تحت أحسن ظروف ممكنة لدرجـة حرارة منخفـضة وموحدة ورطبة . هذه تكون أوامـر شركة التأمين ، يجب أن يخزنوا فى مبانى مـختلفة أو تحت أمر المؤمن .



سهـولة الوقاية : لأجل الحمـاية الأرشيـفيـة الكاملة تحمل الألوان الثلاثة المنفصلة للمـوجب الأساسى تطبع من الـسالب الألوان الأصلى .

التصحيح للنسخة الموجبة Answer Print graeding (١)[1]

تحضير الطبعة الموجبة من البوبينات المقطعة نهائياً ربما تكون أكثر عمليات المعمل انتقادا ، إنها المرحلة التي يتحقق عندها المجهود الخلاق المرئي لكل فريق العمل .

وسائل الاتصالات :

المقصود هنا ، أن الاتصال مع المعمل يعتبر في هذه المرحلة هاماً . فى إنتاج الفيلم الطويل (الروائي) التعليقات المعطاة علي نسخ العمل سوف تمر مؤخراً بواسطة رجل اتصال المعمل ، وفي المراحل الأخيرة يكون للمصحح فرصة ليري نسخة التقطيع مع المخرج أو المصور ، اللذان يستطيعان أن يشرحا قصدهما لطبيعة ألوان الموضوع. إذا كان هناك مشاهد معينة أو مميزة في نسخة التقطيع يمكن أن يتفق عليها لتأخذ كدليل أو مرشد للفصول المختارة تساعد المصحح في عمله .

لكن غالباً جداً مثل تلك التوجيهات المفصلة فقط تكون غير متاحة ويجب علي المصحح أن يعتمد علي خبراته العملية . التصحيح للنسخة الموجبة بشكل أساسي أكثر تدقيقاً لمبادئ تصحيح الـRushes ، وتعد في الحقيقة واحدة من عمليات المعمل القليلة التي يكون فيها الحكم الشخصي للشخصية ذا أهمية أولية .

فى حالة الأصلى المعكوس الألوان الفنى الحاذق يمكن أن يختبر المَشاهد المتعاقبة فى البوبينة فوق صندوق الضوء ، ويخمن عن طريق الرؤية الاختلافات فى طبع اللون وشدة الضوء المطلوبة . فيمكنه فى هذا الاختيار أن يقدر مرشحات الرؤية الملونة لمعرفة قيمة الطبع المكافئة . لكن مع السالب الألوان ، تُكون الصورة من ألوان مكملة والقناع المتمم يعطى ظهوراً برتقالياً على الكل ، حتى إن تصحيح الرؤية الأولى يكون عملياً مستحيلاً .

محللات الفيديو :

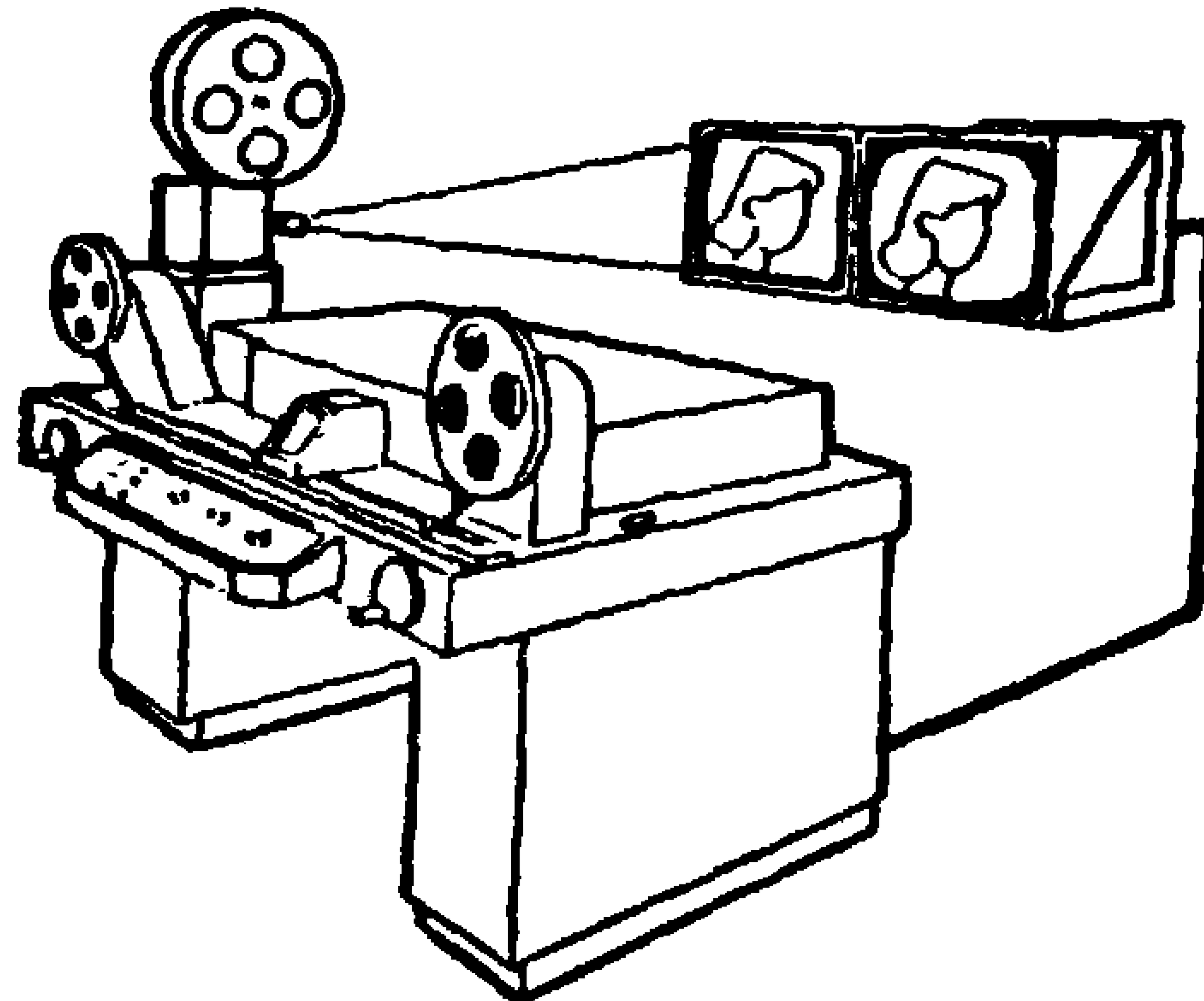
محلل الفيديو الألوان الإلكترونى المشروح سابقاً فى جزء تصحيح نسخة الـRushes ، يكون أيضاً الوسيلة الأساسية للمعمل لتصحيح بوبينات السالب المقطع . كل مشهد فى البوبينة يقيم بذاته بالتسلسل كما هو ملفوف خلال المحلل باليد ، لكن يكون من السهل جداً الرجوع للخلف لمراجعة المشهد السابق من أجل التماثل أو الانتظام أثناء استخدام إشارة عداد الكادر "Fcc" ، هذه المعلومة سوف تُحدد كل وضع عندما يتغير الضوء أو حركة الغالق المطلوبة حتى يتمكن المصحح من التأكد من أن كل المعطيات مسجلة : للسالب الـ ١٦ مم المقطع فى

---

(١) انظر ص ٢٠٣ .

لفات A & B ، الفيلم (الشرائط) المزدوجة تمر على المحلل وتسمح لكليهما أن تلف خلاله متزامنة ، حتى إن المشاهد الشطرنج المبدلة تكون مقيمة فى تسلسلها الصحيح .

إذا كانت نسخة التقطيع الكاملة متاحة للمصحح ، يمكن استخدامها كمرجع على آلة عرض تابعة مرافقة تعرض كادرات مفردة جنباً إلى جنب مع صورة المرقاب [١] الملون . أغلب محللات الألوان تنتج شريط الترقيم المخرم الورقى ، لمراقبة الطبع مباشرة من أوضاع المدرجة [٢] مختارة بواسطة المحلل لكل مشهد، وإذا طلب تسجيل طبع إلى نهاية يمكن أن تنتج فى نفس الوقت.



1

2

TIMING RECORD

SUBJECT A NEW LOOK — DATE 9. Jan 74
REEL No 2 — TIMING No 1 — VERSION DOM.
No — GRADER 369 — RUN No — CORR. BY

LCP	Y	C	M	CORRECTION	LCP	Y	C	M		LCP	Y	C	M	CORRECTION
1	20	20	20		35					69				
2	26	25	25	(Chart)	36					70				
3	20	20	20		37					71				
4	26	20	28		38					72				
5	26	20	26											
6	26	20	28											
7	27	21	29											
8	26	20	28											
9														

COLOUR TIMING RECORD — CARD No 1
TITLE A NEW LOOK — CLIENT FOCAL PRODUS — DATE 9.1.74
REEL 2

	Footage	SCENE DESCRIPTION	EFFX	Y	M	C	Correction	Y	M	C	Corrected
1		Leader		20	20	20					
2		Chart		24	29	26					
3		Leader		20	20	20					
4		MLS Man + Woman	Night	26	26	20					
5		MS. Man by Window	Int.	26	28	20					
6		MLS Man + Woman	Fire	26	28	20					
7		CU Man	Light	27	29	21					
8		MLS Man + Woman		26	28	20					
9		CU [illegible]		27	29	21					

التصحيح للنسخة الموجبة (١) : (١) محلل الكترونى يمكن استخدامه مع نسخة التقطيع الكاملة كمرجع لمشهد وراء مشهد . (٢) موعد التوقيت من سجلات نسخة الـRushes أو من المحلل يدخل فى صحيفة التسجيل المخصصة لكل مشهد .

---

(1) Monitor التلفزيونية - (المترجم) . جهاز مستقبل يستعمل لمراقبة الصورة

(2) Dial (المترجم) . صفيحة مدرجة (مقسمة إلى درجات) على وجه الساعة أو أى شىء

التصحيح للنسخة الموجبة (٢)

لتقييم نقطة قيم الطابع المطلوبة لكل مشهد فى البوبينة المقطعة كما وصفت تماماً ، تعتبر الضرورة التالية لمراجعة النتائج . من أجل تقليل ثمن المفقود من وقت المعمل والفيلم الخام لعمل نسخ غير مَرضى عنها ، توجد طرق لإظهار هذه النتيجة للمصحح بدون عمل نسخة موجبة بالطول الكامل الحقيقى .

للُشاهدة الإلكترونية :

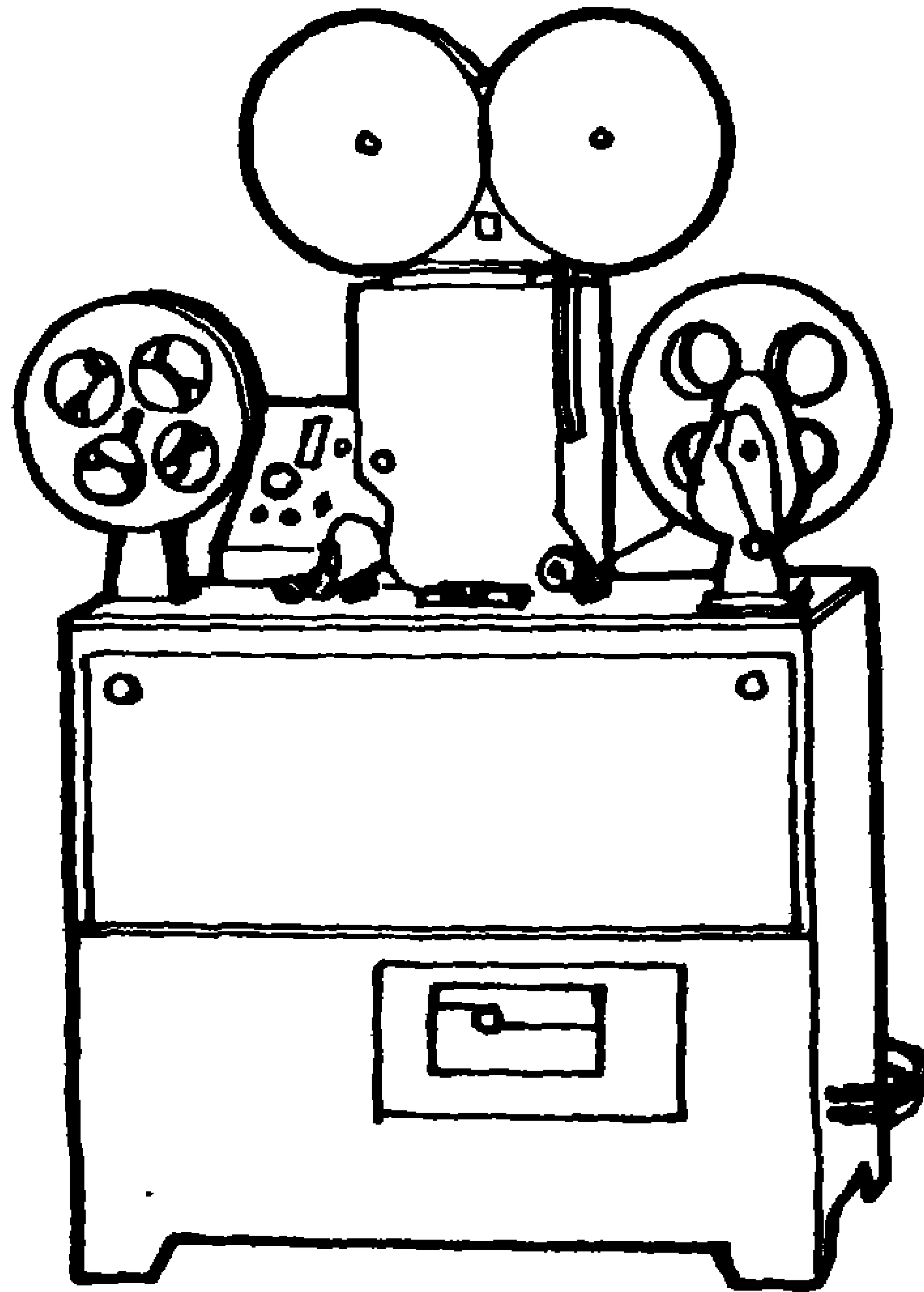
فى بعض أجهزة التحليل الألوان الإلكترونية يمر السالب الأصلى خلاله فى مرحلة مع شريط المراقبة المخرم ، الذى يُبدل الأوضاع المكتسبة للأحمر والأخضر والأزرق لكل مشهد ، هذا يعرض تأثير التصحيح المختار مشهد إلى مشهد . سهولة الرؤية تبرز الحدث فى حركة مستمرة عند (٥٠ كادر/ ث) لتقلل الوقت المأخوذ للمراجعة . الطريقة سريعة وتسمح لعمل تصحيحات أكثر بدون تكاليف الفيلم الخام والمعالجة ، لكن طبيعة صورة الفيديو تختلف لحد ما عن التى لنسخة التصوير المعروفة ، وتعتبر حكماً حاسماً أكثر صعوبة فى مشاهد المؤثرات الليلية وذات المفتاح المنخفض جداً .

الاختبارات الضوئية :

الطريقة البديلة تكون لطبع جزء اختبار صغير جداً لكل مشهد مستخدماً قيم نقطة الضوء المقدرة ويختبر النتيجة على آلة عرض ثابتة . بعض آلات الطبع الضوئية يمكن أن تُبرمج لتطبع عينة (نقول) ٤ كادرات من بداية النهاية لكل قطعة ، هذا يسمح لكل مشاهد البوبينة الكاملة أن تُختبر فى طول من ١٥ - ٢٠ متراً من الفيلم بدلاً من ٦٠٠ متر . وسيلة أخرى هى آلة الطبع الدليل Proofing-Printer ، التى فيها سلسلة من الكادرات المفردة يمكن أن تطبع من أى نقطة اختيرت بداخل بوبينة التقطيع . مع مثل هذا الجهاز طول الفيلم الروائى الكامل سوف يتم اختباره خلال (٣٠) متراً من الخام ، والنتيجة أيضاً تُرى كصور ثابتة ، إنهم يُظهرون بدقة الجودة المصورة لطول النسخة بالكامل . إجراءات تصحيح أخرى تماماً ، واسعة الاستعمال ، اختيار اللفة السريعة ، يعرف فى المعامل الأوروبية بـ(الشنيل Chenille) ، لهذا يؤخذ اثنان أو أربعة كادرات سريعة من نهاية الديشية لكل مشهد عند تقطيع وتجميع السالب . هذه الكادرات تكون مميزة وتلصق معاً فى تطابق بنفس التسلسل . النتيجة لفة قصيرة جداً تُطبع على آلة طبع مستمرة عادية ، عند وضع نقطة إضاءة مفردة خلالها ، لكن بعض الأوقات تُصنع نسخ مضافة عديدة عند مستويات اختيارية .

النسخ الناتجة تكون مرئية كادر وراء كادر على آلة عرض ثانية والتصحيحات الضرورية تُقيّم بالعين أيضاً .

هذا الإجراء لا يتطلب آلات لصق ويكون اقتصادياً فى الخام ، تعمل اقتصاد هام جدير بالاعتبار فى الوقت ، ومهارة المعمل ، كل من البوبينة الأصلية المقطعة وفى الرؤية التالية .



التصحيح للنسخة الموجبة (٢) : الطابع الدليل يسمح بطبع كادر واحد من كل مشهد فى البوبينة المقطعة ليؤكد قيم التوقيت المقيمة أولاً .

مراحل النسخة الموجبة

كل الخطوات السابقة تهدف إلى التأكيد على أن أول نسخة بالطول الكامل التى صنعت من الصورة المقطعة (السالبة) والمدق السالب (الصوت الضوئى) قريب بقدر المستطاع لما يطلبه العميل . فهى أول نسخة اختبار مجمعة . بعد هذه النقطة ، تُقيم النسخة والتصحيح يقوم على الحكم الشخصى للمحلل بالفحص المرئى .

المحلل سوف يرى النسخة الأولى الكاملة فى مقارنة مع نسخة التقطيع ، بواسطة تمريرهم على شاشتين جنباً إلى جنب فى آلة تزامن ، ويقارن النتائج التى حصل عليها مع تلك التى قد اقترحت أولياً . فى حالات كثيرة ستكون النسخة الأولى قريبة تماماً لما هو مطلوب لكن سوف تعرض بعض التضاربات الصغيرة لتوازن الألوان من مشهد إلى مشهد . المحلل الماهر يكون عادة قادراً على تخمين حجم التغيرات المطلوبة فى نهايات قيم نقط الطابع من خلال عرض النسخة بسرعة عرض عادية ، لكن فى بعض الحالات ، خاصة إذا كان هناك عدد كبير من القطعات القصيرة جداً، فإنه يتمنى أن يدرسها أكثر على آلة عرض منزلقة Slide . عند هذه الخطوة ، المرشحات الألوان سوف تتداخل مؤقتاً فى شعاع آلة العرض لتساعد فى القياس بدقة أى تصحيح إضافى . بعض المحللين يستعملون المستوى العريض للمرشحات المدرجة فى توحيد مع آلة عرض ثابتة ذات رأسين مزدوجة يمكنها أن تعرض كادرات مفردة من المشاهد المجاورة أمام كادر من نسخة التوجيه أو نسخة التقطيع . القدرة على رؤية نسخة مشهدين متعاقبين فى نفس الوقت تساعد جداً فى الحصول على نتيجة تصحيح موحدة ، كل مشهد سابق فى أثناء ترجيعه ينظر إليه كمراجعة وقتية لأغراض التطابق .

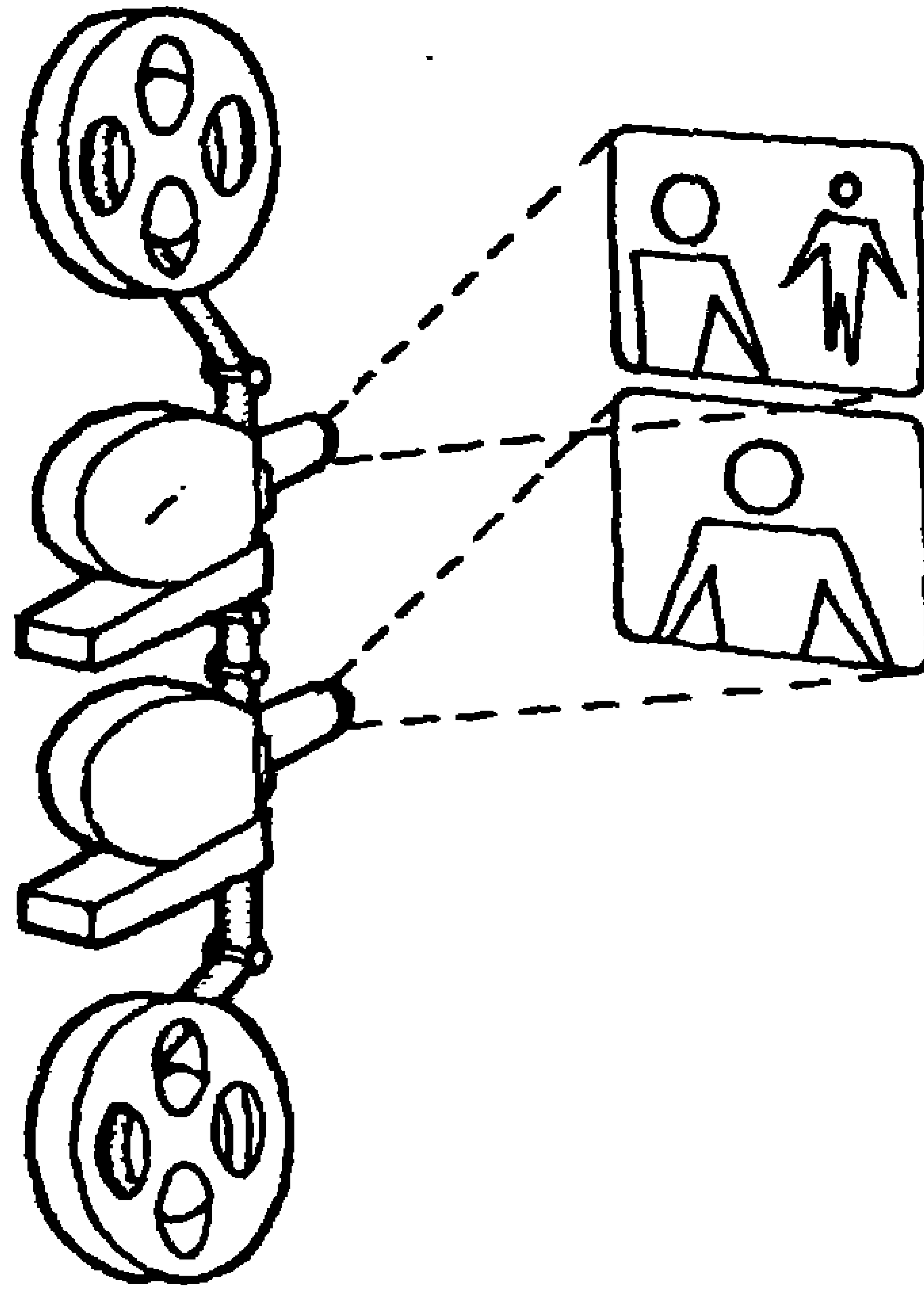
الصلة الوثيقة مع فريق الإنتاج :

فى عمل الفيلم الطويل ، حتى إذا المحلل توقع النسخة الأولى جيدة باعتدال ، سوف يتمنى أن يجد أفكاره للتصحيحات الإضافية معززة بواسطة المخرج أو المصور ، وتكون هامة خاصة مع مؤثرات الإضاءة الملونة ، الفصول الليلية والأساليب الدرامية الأخرى عندما توجد تقدر كتنويعات مقبولة فى الحكم الشخصى لما هو صحيح . إذا النسخة الـRushes الأصلية كانت أبيض وأسود فقط أو تطلب تصحيحات كبيرة ، خبرة تمرير النسخة الأولى لإعطاء التعليقات من فريق الإنتاج غالباً ما تمنع مشاكل فيما بعد .

بالمثل ، فإن الوقاية أو الاحتراس يكون بتمرير النسخة عند هذه المرحلة المبكرة مع المونتير ليراجع أى نقاط فى تتابع الصوت أو الصورة ، خاصة إذا كانت هذه هى المرة الأولى التى أصبحت

فيها المؤثرات الضوئية مثل الاختفاءات والمزج مرئية فى السياق المضبوط فى البوبينة .

كنتيجة للرؤية الأولى والتعليقات ، المحلل سوف يجهز قائمة مشهد وراء مشهد لتصحيحات الطبع ، وشريط تحكم الطابع المعدل سيكون مجهزاً ليعمل هذه التصحيحات لقيم النفط الأصلية للطابع . تجربة النسخة المجمعة (المزدوجة) الثانية يمكن صنعها الآن . عند هذه المرحلة المحلل يكون مهتماً ليس فقط بمشكلة عدم الانتظام من مشهد إلى مشهد لكن أيضاً من بوبينة إلى التالية .



1

TIMING RECORD — DATE 12.i.74

SUBJECT A NEW LOOK — VERSION DOM

REEL Nº 2 — TIMINGS Nº 2 — RUN Nº 41374

Nº — GRADER 369 — CORR. BY 116

LGP	Y	C	M	CORRECTION	LGP	Y	C	M	CORRECTION	LGP	Y	C	M	CORRECTION
1				—	35					69				
2				[illegible]	36					70				
3				—	37					71				
4	+2	+1	+2	+1D IR	38					72				
5	0	0	0	OK	39					73				
6	+2	+1	+2	+1D IR	40					74				
7	+2	0	+2	+2R	41					75				

2

مراحل النسخة الموجبة : (١) آلة العرض الثابتة ذات الرأسين التى تسمح للكادرات المفردة من المشاهدة المتعاقبة لتقارن تكون نافعة فى تصحيح النسخة الأولى . (٢) تصحيحات المحلل للمعروض تدخل فى صحيفة التسجيل وتستعمل لتحضير شريط تحكم الطابع الجديد . نلاحظ أن التصحيحات تسجل أولاً كمؤثر عام ، ١ + كثافة ، ١ + أحمر ثم تقلب أو تعود إلى تصحيحات YCM[1] فردى .

(1) YCM = Yellow, Cyan , Magenta . (المترجم)

عرض النسخة الموجبة

من أجل التدقيق سوف يكرر المحلل عمليات الرؤية والتصحيح عدداً من المرات قبل الحصول على النسخة التى يكون فيها كل المؤثرات الدرامية المطلوبة متوازنة . هذه هى النسخة المجمعة للاختبارات النهائية أو النسخة الموجبة Answer Print ، وتسلم فيما بعد إلى الشركة المنتجة للموافقة قبل إنتاج أى نسخ أخرى .

شروط رؤية الـ ٣٥ مم :

كل من المعمل والأستوديو يجب أن يتأكد أن صالات العرض عندهم متشابهة ودرجات وضوح شاشاتهم لا تزال صحيحة الـ Latest البريطانى والمستوى العالمى لفتحة صمام الشاشة الناصع فى حجرات العرض 7±5O شمعة لكل متر مربع ، فى الولايات المتحدة الأمريكية أعلى بشكل طفيف ، عند 7±55 شمعة لكل متر مربع ، بالنسبة لصالات العرض الداخلية نفس المستوى يكون مطلوباً عامة ، لكن التفاوت الأعرض Wider بـ 15±5o لكل متر مربع . إذا تم تقدير النسخة الموجبة فى قاعة عرض سينمائى عادى من المستحسن عند المراجعة أن يكون وضع الشاشة الحقيقى مشابه لما فى حجرة عرض المعمل . فى قاعات العرض الكبيرة جداً، شاشات الاتجاهات العالية يمكن أن تنتج مشاكل ، خاصة مع زوايا العرض الحاد فى هذه الحالة سيكون وضوح الرؤية من البلكون مختلفاً عن ما يُرى فى الصالات . لكن فى أغلب صالات العرض الصغيرة هذا لا يكون محتملاً أن يسبب صعوبة .

شروط رؤية الـ ١٦ مم :

لعرض الـ ١٦ مم ، توجد قياسات مماثلة تطبق عملياً فى كل من حجرات الرؤية وأى مكان ، أيضاً فى العرض العام النصوع الأقل للشاشة يجهز بـ ٢٥ شمعة للمتر المربع ، المستوى المنخفض الغير مرغوب فيه سوف يوجد أيضاً تنويعات فى نوع منبع الضوء المستخدم للعرض . لسنوات عديدة آلة العرض الـ ١٦ مم كانت ملائمة عامة مع لمبات خيط تونجستين (١) متوهجة ذات حرارة ألوان تقريباً ٣٢٠٠ ك ، لكن الآن لمبات الزينون (٢) تستخدم بشكل أوسع . الاختلافات اللونية بين هذين المنبعين من الممكن تقديرها ببساطة ، توازن النسخة للعرض التونجستين سوف تبدو زرقاء بلا جدال مع العرض التونجستين ، بينما النسخة المصححة للزينون سوف تظهر أصفر - برتقالى

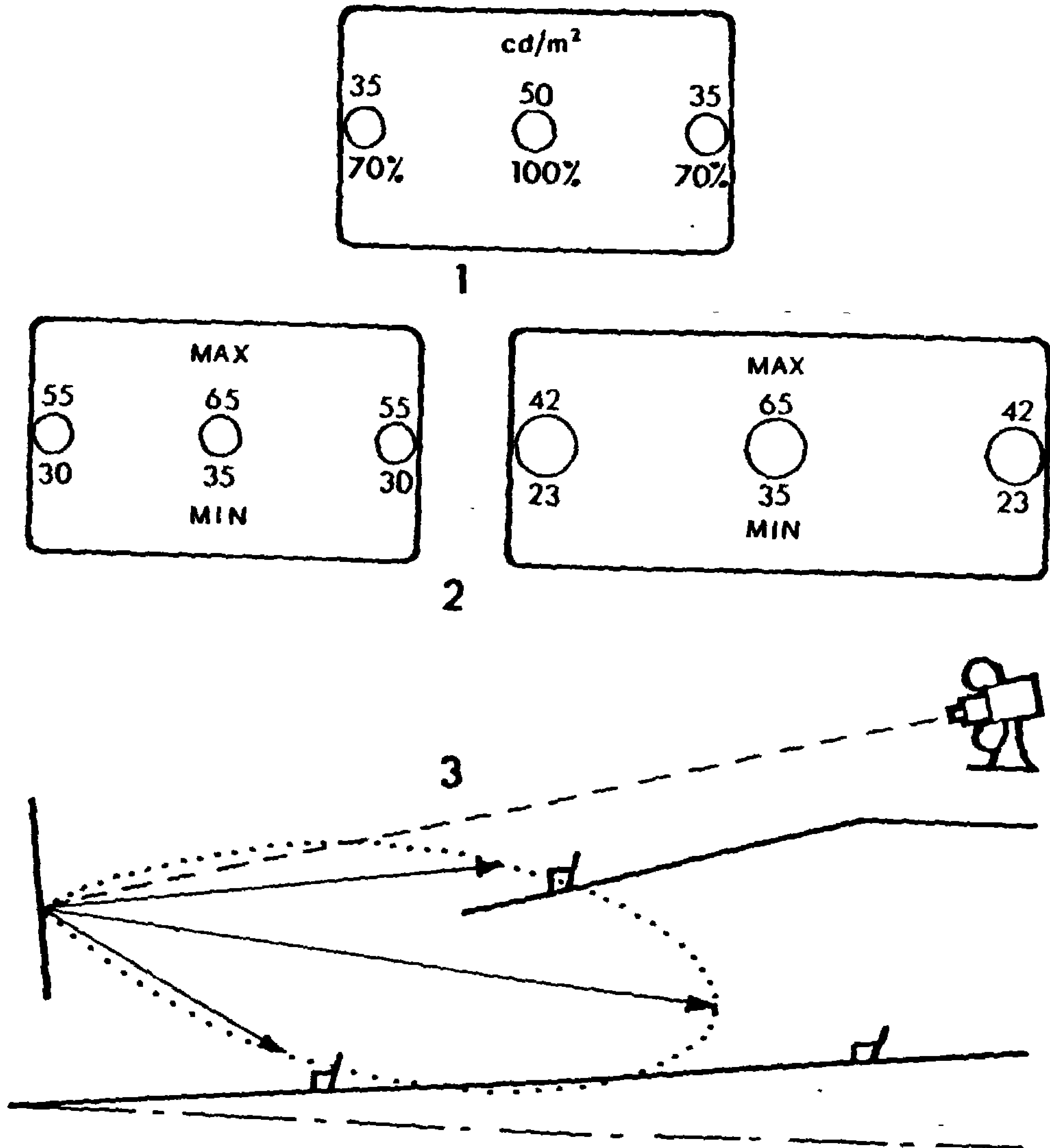
---

(1) Tungsten : عنصر فلزى يستخدم لتقيسة الفولاذ فى وضع السليكات التى تدخل فى المصابيح الكهربائية .

(2) Xenon : عنصر غازى ثقيل خامل عديم اللون يستعمل فى بعض المصابيح الكهربائية .

مع آلة عرض تونجستين .

من الممكن الوصول لحل وسط ، لكن يكون مستحسناً لتحديد نوع منبع الضوء لآلة العرض التى سوف تستخدم لرؤية النسخة الموجبة . توجد اتفاقية عالمية أن النسخ الـ ١٦ مم مطلوبة من أجل استخدام التليسين[١]، سوف تكون دائماً متوازنة للعرض مع منبع الضوء الزينونى ٥٤٠٠ ك.



تنويعات وضوح الشاشة : حجرات عرض المعمل عادة قريبة من مستوى النصوع الذى وضعه ISO (١) لكن فى دور العرض السينمائى توجد تنويعات عريضة (٢) حتى بداخل الحدود المسموحة . فى دور العرض تستخدم شاشات انعكاس مباشراً (٣) التنويعات الجوهرية فى الوضوح المرئى سوف توجد فى أماكن أو أجزاء مختلفة لصالة الاستماع ، حتى ولو أن الشاشة امتدت لأعلى بمقدار ضئيل جداً لتعطى أقصى تأثير لمدى الانتشار .

(1) Telecine نقل الفيلم للعرض بالتلفزيون (المترجم) .

المقدمات - أعمال الإنتاج المؤجلة

فى وقت واحد مقدمات - الإعلان والأفلام الدعائية القصيرة الأخرى للإنتاج الطويل تُركب من اللقطات الغير مستعملة التى تترك زائدة بعد المونتاج ، لكن الآن المادة الـ Material المطلوب يكون تقريباً مختاراً بثابت من المشاهد المختارة للتقطيع . غالباً لا يتم الاختيار النهائى قبل أن يصبح السالب مركباً فى شكل بوبيناته النهائية . خلق تلك الدعاية القصيرة تكتمل مع عناوينهم المطبوعة طبعاً مزدوجاً والمؤثرات الضوئية المعقدة عامة يقوم بتنفيذها مجموعة خاصة من الفنيين ، لكن تقطيع المعمل للسالب الأصلى تطلب عادة لتجهيز الوسيط الذى يمكن أن يجهز منه المقدمة المولدة. الأجزاء المختارة من البوبينات المقطعة تُحدد بواسطة شركة الإنتاج التى ستقوم بعمل المقدمة ، يجب أن تطبع لـ(مشاهد خاصة) تختار من الطول الكامل للسالب ، غالباً تُمثل فقط أقداماً قليلة من المجموع حوالى ١٨٠٠ قدم .

تحضير المادة للمقدمات :

بينما يكون ممكناً ببساطة طبع تلك الأجزاء فى آلة طبع مستمرة بالتلامس، يركب الفيلم ، وغير مركب [١] فوق مجموعة من البكرات أو التروس [٢] فى حجرة مظلمة يوصل بعض المخاطر للسالب . الأفضل لعمل هذا النوع من العمل أن يتم على آلة طبع مرحلية مع خام طبع من المخزن، أن تناول أو تداول الصورة السالبة فى وسط المشهد يمكن أن تنفذ فى الضوء . حتى أفضل إجراء يكون بطبع الأجزاء المختارة على آلة طبع ضوئية مرحلية ، ورأس الكاميرا مبرمج لتجرى فقط للطول المطلوب عند النقطة المختارة . فى هذه الطريقة ، السالب الأصلى يمكن أن يكون مركباً فى آلة العرض فى منطقة الساحب أو أى أجزاء فراغ أخرى .

عمل إنتاجى - مؤجل آخر :

بالموافقة على النسخة الموجبة ينتهى الجزء الأساسى لنهاية بداية العمل الذى بدأ ويكون تاماً ، لكن قد يوجد عدد من التفاصيل الإنتاجية المؤجلة يجب أن تحضر . هذا يضم الخام المختار من أجل تحضير الترجمة باللغة الأجنبية ، والخاص بالخلفيات للعناوين الأساسية والأخيرة (يعنى عناوين الخلفية) BG [٣] وإدخالات أخرى . أيضاً فإن خام الخلفية سوف يُطلب للمقدمات ذات اللغة الأجنبية والدعاية القصيرة .

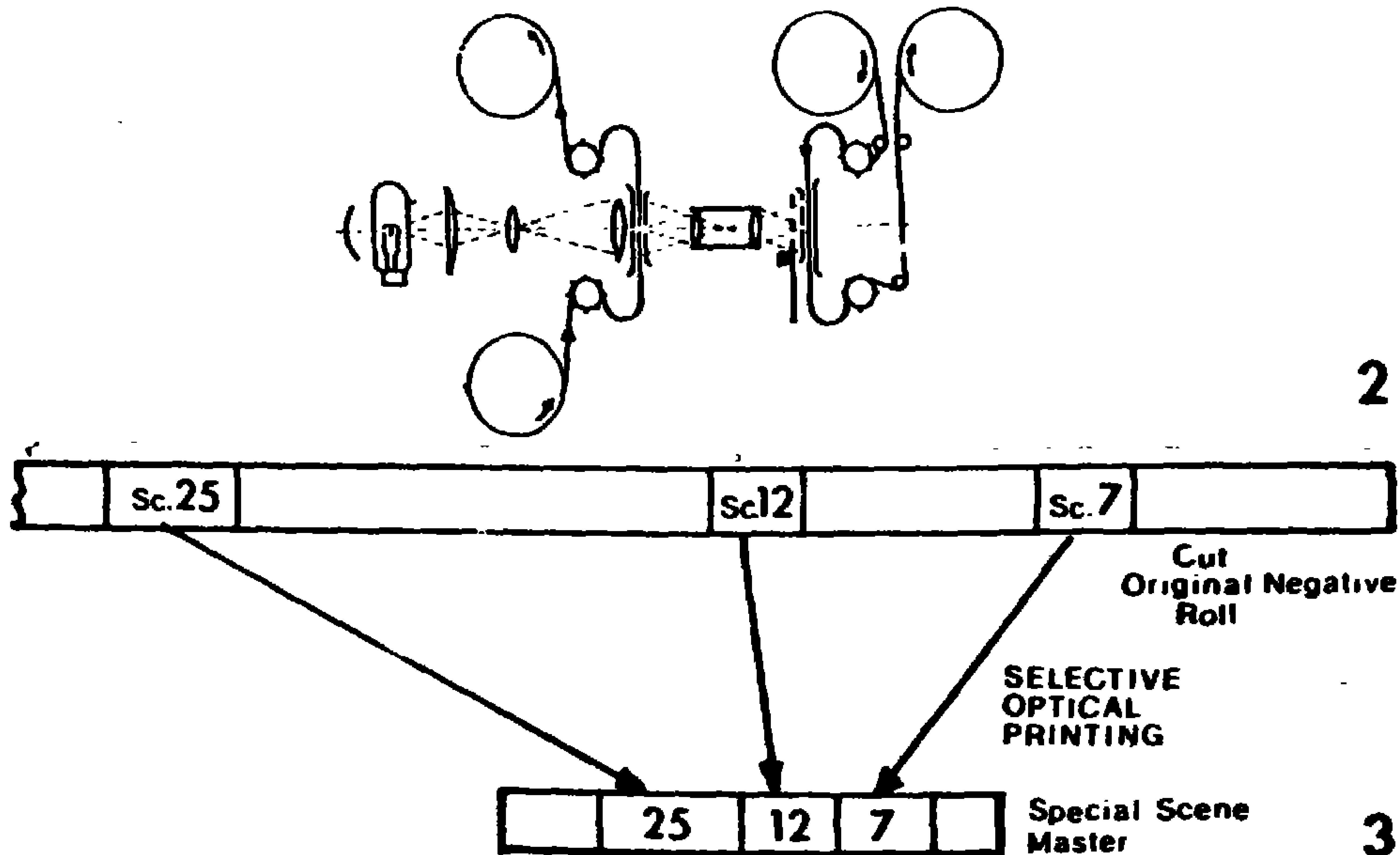
---

(١) وضع الفيلم فى المسلاط السينمائى استعداداً للعرض Threading or Un-Threading.

(٢) جمع ضرس : سن العجلة المسننة Sprockets .

(3) BG = Back-Ground.

المُرضى أو الملائم النهائى يجب أن يحتوى نقل كل الخام الغير مطلوب لأعمال نسخ العرض التالية من مخزن المعمل. المرات الغير مطبوعة والسالب الثانى الغير مستخدمة بأى طريقة فى التقطيع النهائى سوف توجز بلفها على بكرات فى شكل لفات كبيرة وتعود مع قائمة تصنيف مخصصة لهذا الغرض؛ يمكن أن تعطى بعض الإرشادات لأى مشهد مناسب للاستعمال فى المكتبة وتلف منفصلة. ديشيهات اللقطات المستخدمة فى التقطيع سوف توجز أيضاً وتكون محددة ومميزة. نسخ التقطيع، مدق نسخ الـRushes الوسيط الغير مراد .. وهكذا.



المشاهد الخاصة لمقدمات الدعاية : لتحضير مقدمات الدعاية، تُطلب أجزاء قصيرة من البوبينات الطويلة المقطعة (١) لتقليل تداول السالب الأصلى الأساس لهذه المشاهد الخاصة يمكن أن يطبع على طابع ضوئى (٢) ذو رأس كاميرا تعمل حسب صحيفة الإشارات المطلوبة لتطبع فقط الأجزاء المحددة أو المعنية (٣).

تغيرات الأحجام

حتى هذه الصفحة كل عمليات العمل المشروحة تُسلم بصحة قياس الفيلم ومقاس الكادر لكل من السالب الأصلى والنسخة الناتجة متماثلة . أى إن كان يوجد عدد من الحالات لا يكون الحال هكذا ، والمعمل يعمل تغيرات للأحجام بواسطة الطبع الضوئى عند مرحلة أو أخرى . سبب هذه التغيرات يكون عادة لإعادة نسخ لتنساب الأنواع المختلفة من أجهزة العرض فى أماكن العرض المتنوعة .

التصغير والتكبير :

تصغير الطبع لإنتاج نسخ ١٦ مم و ٨ مم من الـ ٣٥ مم الأصلى تستخدم بتوسع ، والمساحة الكبيرة للتصوير ٦٥ مم آلت للزوال فى غرب أوروبا والولايات المتحدة ، والفيلم الـ ٣٥ مم هو المنبع المعتاد للنسخ الـ ٧٠ مم المطبوعة بواسطة التكبير . طبع التكبير Blow-up يكون مستخدماً أحياناً لعمل نسخ ٣٥ مم من الـ ١٦ مم الأصلى المعتاد ، لكن للحصول على نسخ جيدة الجودة يفضل استخدام الـ ١٦ مم الأصلى الخاص Super-16 .

تغير شكل أو حجم الكادر :

المثال المعروف جيداً لهذا هو التحضير لما يطلق عليه النسخ (الغير مضغوطة) Unsqueezed هى مناسبة للعرض العادى فى السينما والتلفزيون، من الأصلى الأنامورفيك من نوع النسخة السينما سكوب التى تتطلب عدسات عرض أنامورفيك خاصة . الغير مضغوط سوف يُجمع أيضاً مع الطبع المصغر ، عند عمل نسخ ١٦ مم ، ٨ مم من إنتاج السينما سكوب حتى الجزء من الصورة الأنامورفيك ، التغير فى حجم الكادر والتكوين يمكن أن يكون مطلوباً أو مناسباً عندما يطلب نسخ بالنسبة المتوقعة AR للتلفزيون [1] ١:١,٣٣ من الأصلى للسينماسكوب بنسبة ١:١,٨٥ .

آلات الطبع :

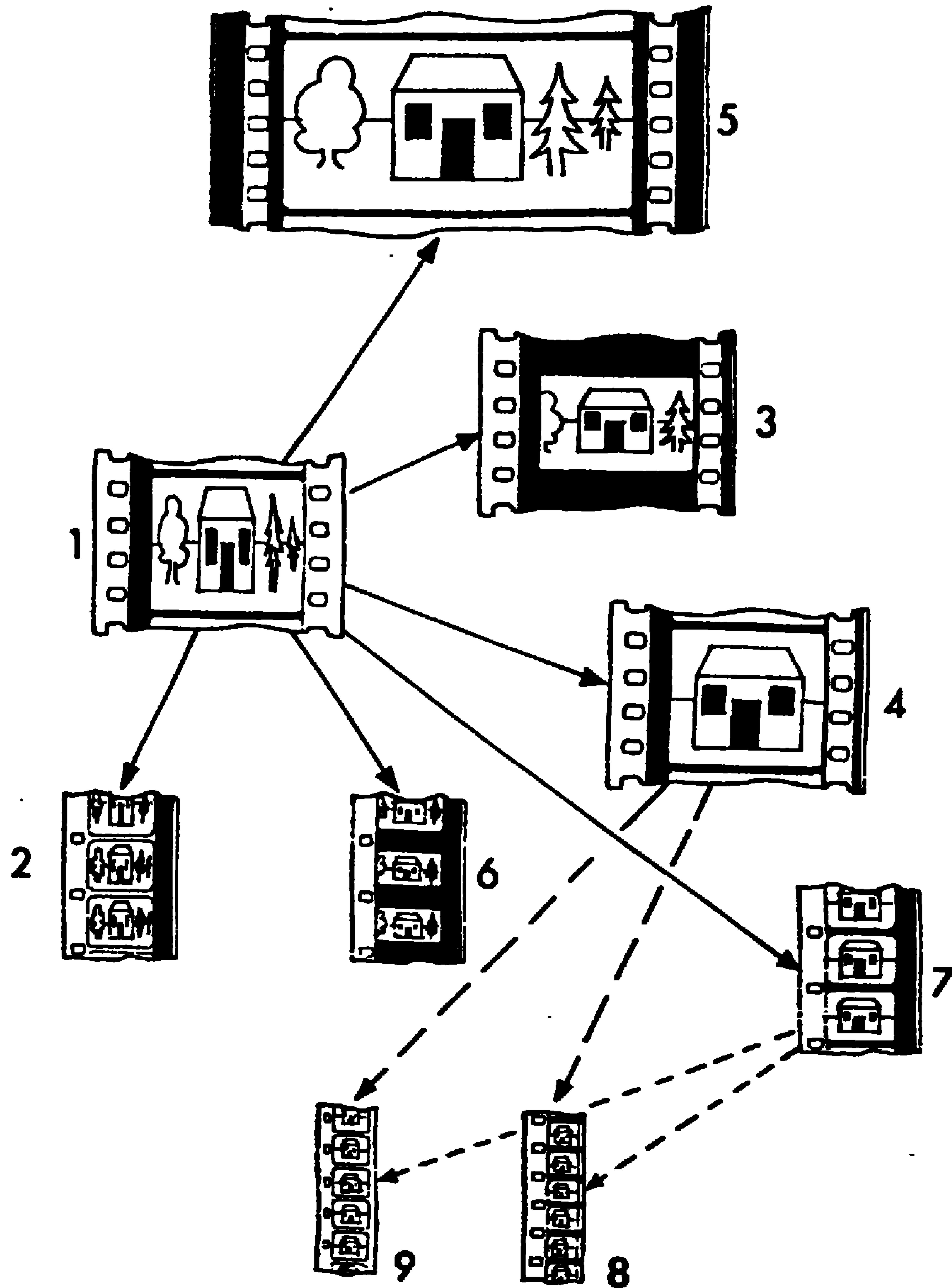
أيضاً آلات الطبع الضوئية المستمرة ذات السرعة العالية تكون مناسبة لعمل نسخ ٨ مم ، أغلب الماكينات المناسبة لعمل التكبير أو التصغير تكون من نوع آلة الطبع - المرحلية المتقطعة وتجرى ببطء نسبياً . النسخ المصنوعة على مثل هذه الماكينات تكون حينئذ غالية ، والتكبير أو التصغير المباشر من الأصلى يستخدم فقط عندما يُطلب عدد قليل من النسخ . بينما العدد الكبير من نسخ العرض يحتاج عادة إلى أن تكون اقتصادية أكثر بكثير فيُعمل وسيط بسهولة بواسطة الطبع الضوئى مرة

---

(1) Aspect Ration : نسبة عرض الصورة التلفزيونية إلى ارتفاعها . (المترجم)

فقط لتغير الحجم والمرور على كل النسخ الأكثر بواسطة طبع متلامس عادى من هذه .

يجب دائماً أن نضع فى الاعتبار أن الطبع الضوئى يؤكد ظهور كل القذارة والخدش والكشط وعيوب مادية أخرى على سطح الأصلى ، الطبع المبلل أو الصمامات السائلة تكون حينئذ أساسية فى كل أنواع تغير الحجم ، أى إن كان بالتصغير أو التكبير الطبع القذر فى استبدال أو اشتقاق المولد ، أو السالب الوسيط تكون غالباً أكبر خطر على الجودة فى كل العمليات من هذا النوع .



تغيرات الأحجام : الصورة الـ ٣٥ مم الأنامورفيك (١) يمكن أن تصغر إلى ١٦ مم أنامورفيك (٢) ، الغير مضغوط للشاشة العريضة ٣٥مم (٣) حجم ٣٥ مم للتلفزيون (٤) التكبير إلى ٧٠ مم (٥) وتصغير وغير مضغوط للـ ١٦ مم شاشة عريضة (٦) أو ١٦ مم للتلفزيون (٧). الكادر الغير مضغوط قابل للتصغير إلى ٨ مم عادة (٨) و ٨ مم خاص (٩).

طبع التكبير ١٦ مم إلى ٣٥ مم

لأجل الملائمة والتوفير إنتاج الـ ١٦ مم يتعهد غالباً الموضوعات المطلوبة للعرض السينمائى العام كنسخ ٣٥ مم . طبع الـRushes خلال التصوير يكون مستمراً ، لكن الممارسة المعتادة لعمل وسيط مكبر ٣٥ مم بمجرد أن يصبح الأصلى مقطعاً حتى إن الصوت والمكساج النهائى يمكن أن تتم أمام نسخة العمل الـ ٣٥ مم من هذا الوسيط ، إذا المونتاج أصبح مكتملاً بشكل مرضى فى شكل ١٦ مم، الأصلى سوف يقطع (شطرنج) كلفات A&B حتى أن الوسيط الناتج يكون بالنسبة لتتابع النهائى ، محتوياً الاختفاءات والمزج. فى اليد الأخرى لو أن عمل المونتاج أكثر ملائمة، يمكن أن يقطع الأصلى بطول زائد والوسيط يعمل بنفس الشكل. المونتاج النهائى ينفذ بعد ذلك على نسخة٣٥ مم طبع ضوء - واحد من الوسيط الذى قُطع بالتالى ليطابق نسخة العمل المعدلة .

تحضير نوع الوسيط يعتمد على الخام ١٦ مم الأصلى المستخدم ، الوسيط السالب الألوان من الأصلى المعكوس ، والوسيط المعكوس الألوان (CRI) من السالب الألوان ١٦ مم الأصلى . إذا كل من نوعى الـ ١٦ مم الأصلى تكون مستخدمة فى نفس الإنتاج يجب أن يجمعوا فى لفات منفصلة للتكبير ولسهولة تقطيع الـ ٣٥ مم إلى التتابع النهائى .

الخاص ١٦ :

حجم الكادر فى الـ ١٦ مم العادى لا يكون مناسباً للتكبير إلى حجم الـ٣٥ مم للشاشة - العريضة ذات النسبة التقديرية (١:١,٦٥) أو أكثر . ١٦ مم خاص (الذى له عرض كادر ممتد) يعطى إمكانية ٤٠ ٪ أكبر قليلاً لمساحة السالب ، حتى إن عنصر التكبير يكون أقل والإيضاحية[1] تُحسن والحبيبات تصغر فى النسخة ٣٥ مم . لتناول الـ ١٦ مم الخاص تبدل آلات التصوير مع صمام تكبير ويجب استخدام عدسات تركز (توضع) من جديد مع الخام ١٦ مم المخرم من ناحية واحدة فقط . المعمل يجب أن يكون مجهزاً ليضع كلا من الـ ١٦ مم ذى العرض الكامل بالطبع بالتلامس للـRushes والـ ٣٥ مم المكبر من هذه المساحة الأكبر .

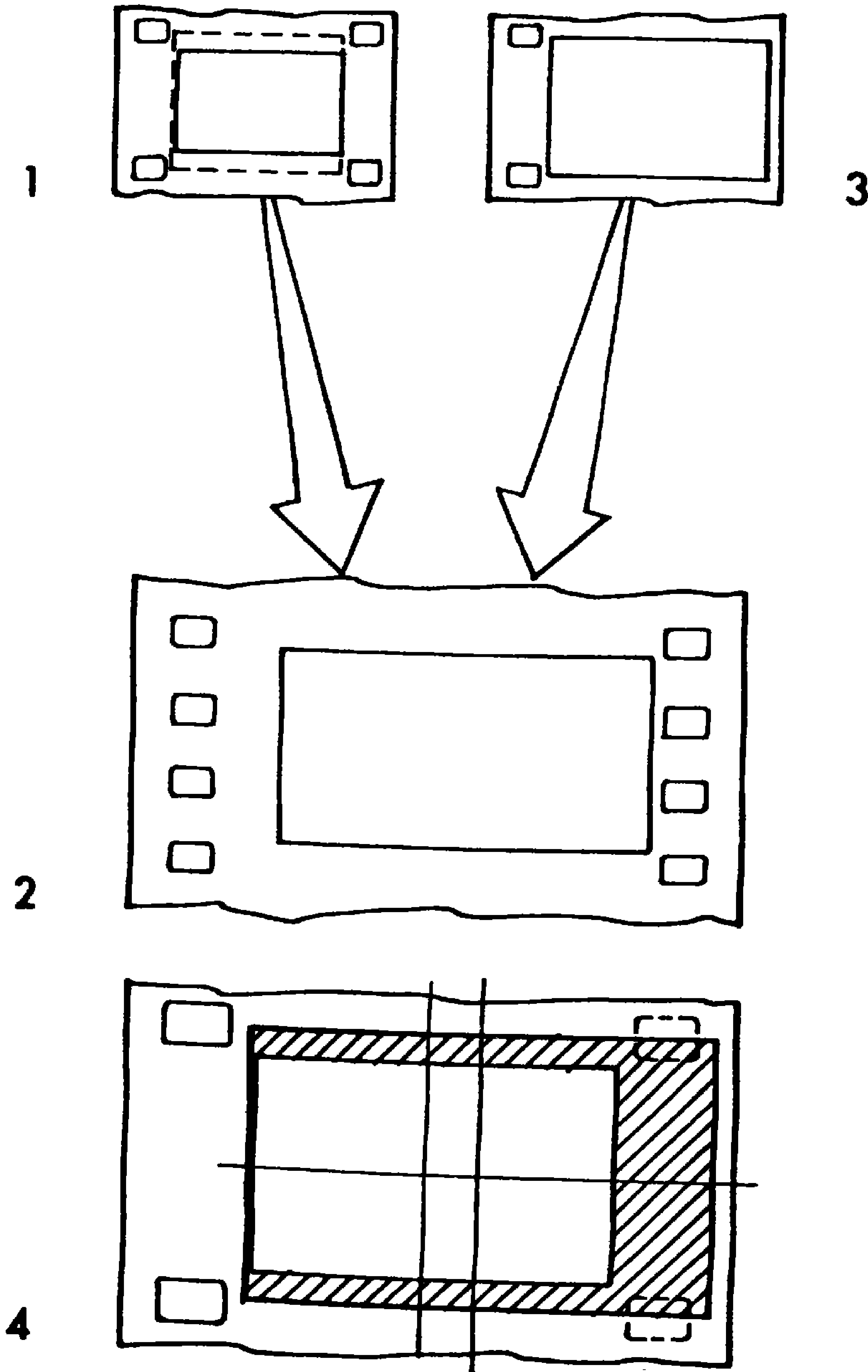
مؤثرات الاختفاءات والظهور والمزج يجب أن تكون متضمنة عند مرحلة التكبير بواسطة A&B أو الطبع الضوئى - الآلى ، لكن لأى مؤثرات خاصة أخرى يكون المرغوب فيه هو عمل موجب أساسى ٣٥ مم مكبر من الأصلى ١٦ مم الخاص وتكمل الضوئيات كوسيط ٣٥ مم ، بقدر ما يكون ممكناً العناوين الأساسية تستخدم حروف صغيرة تُصور كـ ٣٥ مم أصلى أكثر من

---

(1) Definitions: قدرة العدسة (فى كاميرا أو تلسكوب) على إعطاء صورة واضحة. (المترجم) .

التكبير .

يجب التذكر أن نظام الـ ١٦ مم الخاص يكون مصمماً للتكبير فحسب إلى ٣٥ مم الشاشة العريضة ، فلا يوجد حجم ١٦ مم خاص من أجل نسخ العرض تعمل بواسطة الطبع المتلامس من السالب الأكبر . إما يكون هناك أى فرصة فى استخدام ١٦ مم الخاص المصور من أجل الموضوعات التى ستعرض فقط بنسبة ١:١,٣٣ كما فى التلفزيون .



كبير الـ ١٦ مم : جزء فقط من مساحة الكادر القياسى للـ ١٦ مم (١) تستخدم للتكبير إلى ٣٥ مم شاشة عريضة (٢) .
الكادر الـ ١٦ الخاص (٣) يسمح بمساحات أكبر للاستخدام تقريباً . بـ ٤٠ ٪ أكثر .

طبع التكبير: ٣٥ مم إلى ٧٠ مم

العرض الـ ٧٠ مازال يعطى أعلى جودة لعرض الصور المتحركة المتاحة فى صالة العرض للتسلية ، لكن غلو التصوير يكون عالى لحد ما حتى أن الإنتاج فى هذا الحجم توقف فعلياً فى أوروبا الغربية والولايات المتحدة أما فى روسيا فالـ ٧٠ مم السالب ما زال مستمراً فى الاستخدام . فى مكان آخر النسخ الـ ٧٠ مم تُصنع الآن بواسطة الطبع المكبر من الـ ٣٥ مم الأصلى ، وبما أن عدد النسخ المطلوب يكون قليلاً ، تصنع عادة مباشرة على طابع ضوئى وليس عن طريق الوسيط .

السالب الأنامورفيك :

أحسن النتائج يحصل عليها من ٣٥ مم الأنامورفيك السالب لنوع السينما سكوب ، جُمع بنسبة عرض لارتفاع ٢,٣٥:١ . للعرض الـ ٣٥ مم العادى النسخة الـ ٧٠ مم يحصل عليها بتكبير الأنامورفيك ، حتى إن المبالغة الأفقية للنظام الضوئى تكون مضاعفة عن التى فى الاتجاه العمودى ، والصورة الناتجة تكون معروضة على أساس نسبة عرض لارتفاع ٢,٢٠:١، تكون كافية قريباً إلى الأصل ذو النسبة ٢,٣٥:١ لتكون مقبولة بكل التكوين العادى ، لكن يجب العناية أو الحرص مع العناوين لذا فإن الكتابة لن تجيء قريبة جداً إلى حافة الكادر الـ ٣٥ مم لأنها لابد وأن تكون مقطوعة فى الـ ٧٠ مم .

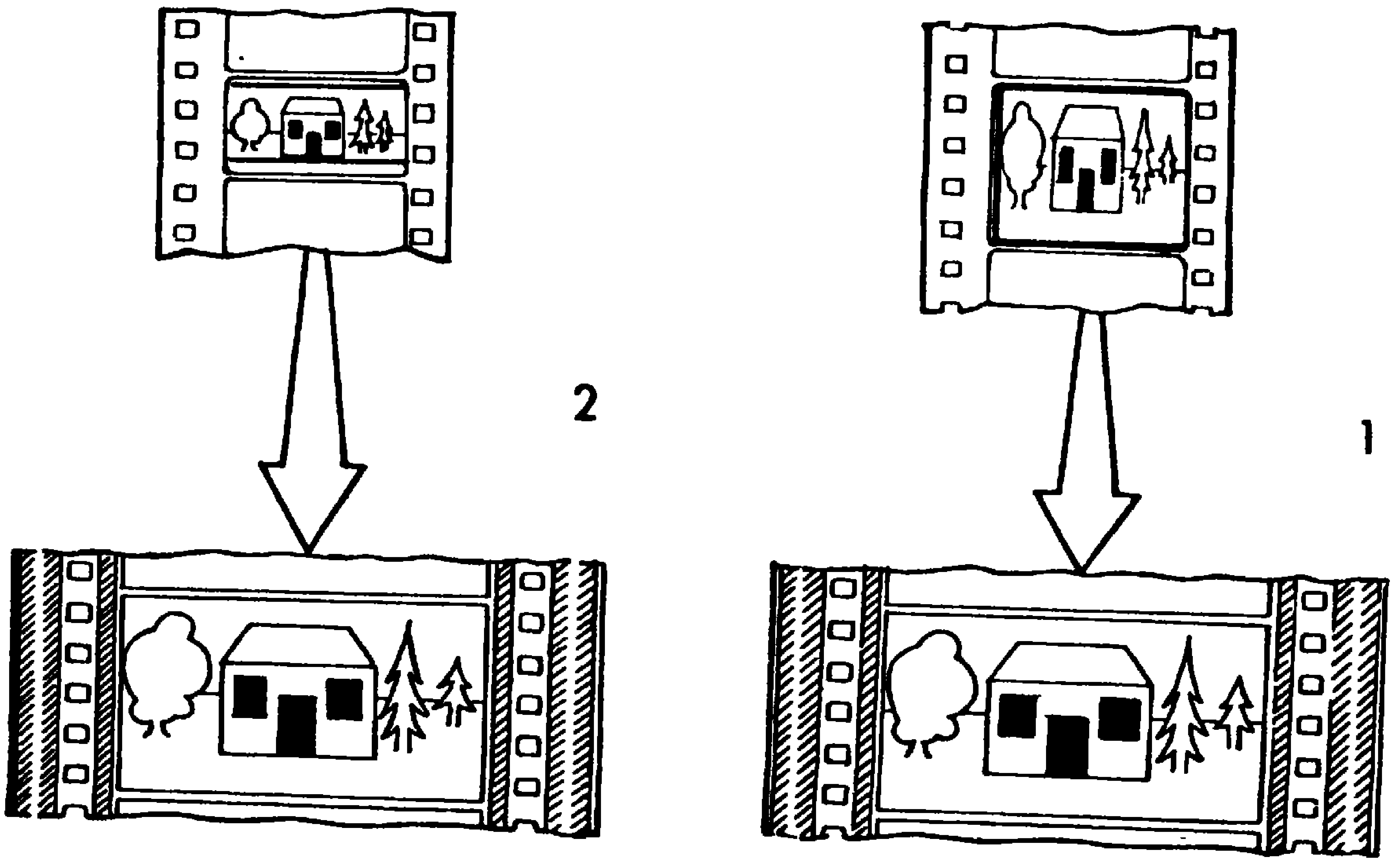
إذا عرف مقدماً أن الموضوع الـ ٣٥ مم سيعرض كنسخ ٧٠ مم ، السالب الأصلى يمكن أن يقطع كسلفات A&B والاختفاءات والمزج تكون محتواة خلال طبع التكبير . التقطيع بالشطرنج أى إن كان لا يكون ضرورياً، بما أن لصقات السالب الـ ٣٥ مم الضيقة لا تكون مرئية فى المساحة المعروضة للنسخة الـ ٧٠ مم .

السالب المسطح :

النسخ الـ ٧٠ مم يمكن أن تُصنع أيضاً من الأصلى الـ ٣٥ مم الشاشة العريضة العادى (ليس أنامورفيك) ، لكن عامل التكبير يكون جديراً بالاعتبار وكلا من الحبيبات وفقدان وضوح الصورة تكون غير مرغوبة بالإضافة ، للحصول على كادر ذى نسبة ٢,٢٠:١ من التكوين الأصلى ١,٦٥:١ يعنى فقدان مساحة فى الصورة من قمة وقاع الصورة وسوف يُنتج انهيار غير مقبول (للخطوط - الرأسية) من التكوين الأصلى للـ ١,٨٥:١ هذا الانهيار يكون أقل وضوحاً أو ملحوظاً بشكل بسيط لكن ستظل جادة ، أى إن كانت حركة الأصلى ضيقة أو محكمة عند قمة الكادر .

الـ ١٦ مم الأصلى :

حتى الـ ١٦ مم الأصلى أصبح يُكبر إلى ٧٠ مم ، لكن المبالغة تكون كـبيرة جداً وفقدان جودة الصورة واضحة ، حتى إن النتـائج تكون غير مرغوب فيها لذلك يستخـدم فقط فى حالات خاصة جداً .



التكبير إلى ٧٠ مم : (١) نسخ ٧٠ مم تصنع غالباً بواسطة أنامورفيك مـضغوط مكبرة من ٣٥ مم من نوع السينما سكوب الأصلى . (٢) يمكن صنعهم مـباشرة بواسطة التكبيـر من ٣٥ مم سينما سكوب ، لكن المسـاحة الأصلية المستـعملة تكون صغيرة جداً .

النسخ الغير مضغوطة

النسخ المناسبة للعرض المسطح العادى بدون عدسات خاصة ، أو الاستخدام على ماكينات التليسين للإرسال التلفزيونى تصنع من السالب الأصلى الأنامورفيك . تلك الأنامورفيك المنقوصة أو النسخ الغير مضغوطة يمكن أن تصنع على طابع ضوئى مع نظام عدسات النسخة الأنامورفيك المناسبة .

من الضرورى أن تدرك أن كل النسخ المسطحة لها أقل نسبة عرض إلى ارتفاع أكثر من الأصلى الأنامورفيك المعروض ٢,٣٥ :١ حتى أن بعض الفقدان فى التكوين عند جوانب الصورة يكون محتوماً . بالنسبة للنسخ الغير مضغوطة الـ ٣٥ مم يمكن أن تصنع مع أى نسبة من ١,٦٥ :١ إلى ١,١٥ :١ ، النسبة السابقة أصبحت مستخدمة كثيراً بما أنها تمثل أقل تقريب لعرض الصورة (أكثر ١٠٪ من كل جانب) . أى إن كان التغير فى التكوين يكون غالباً مع العناوين خاصة . فى النسخة الـ ١٦ مم الغير مضغوطة للعرض العادى تكون مصنوعة عامة بنسبة ١,٦٥ :١ حتى يمنح مساحة نسخة أكبر ، لكن تفقد تقريباً ١٥ ٪ من كل جانب .

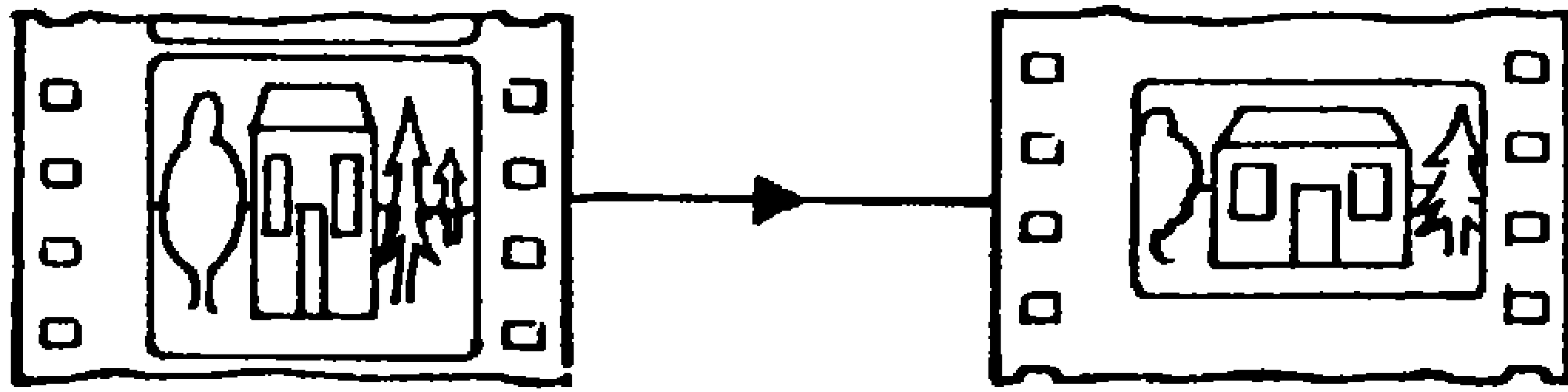
يعتبر هذا تطبيقاً عادياً لإعادة الارتفاع الكامل للتكوين الأصلى عند صنع نسخ غير مضغوطة بأى نسبة أخرى .

نسخ للتلفزيون من السالب الأنامورفيك :

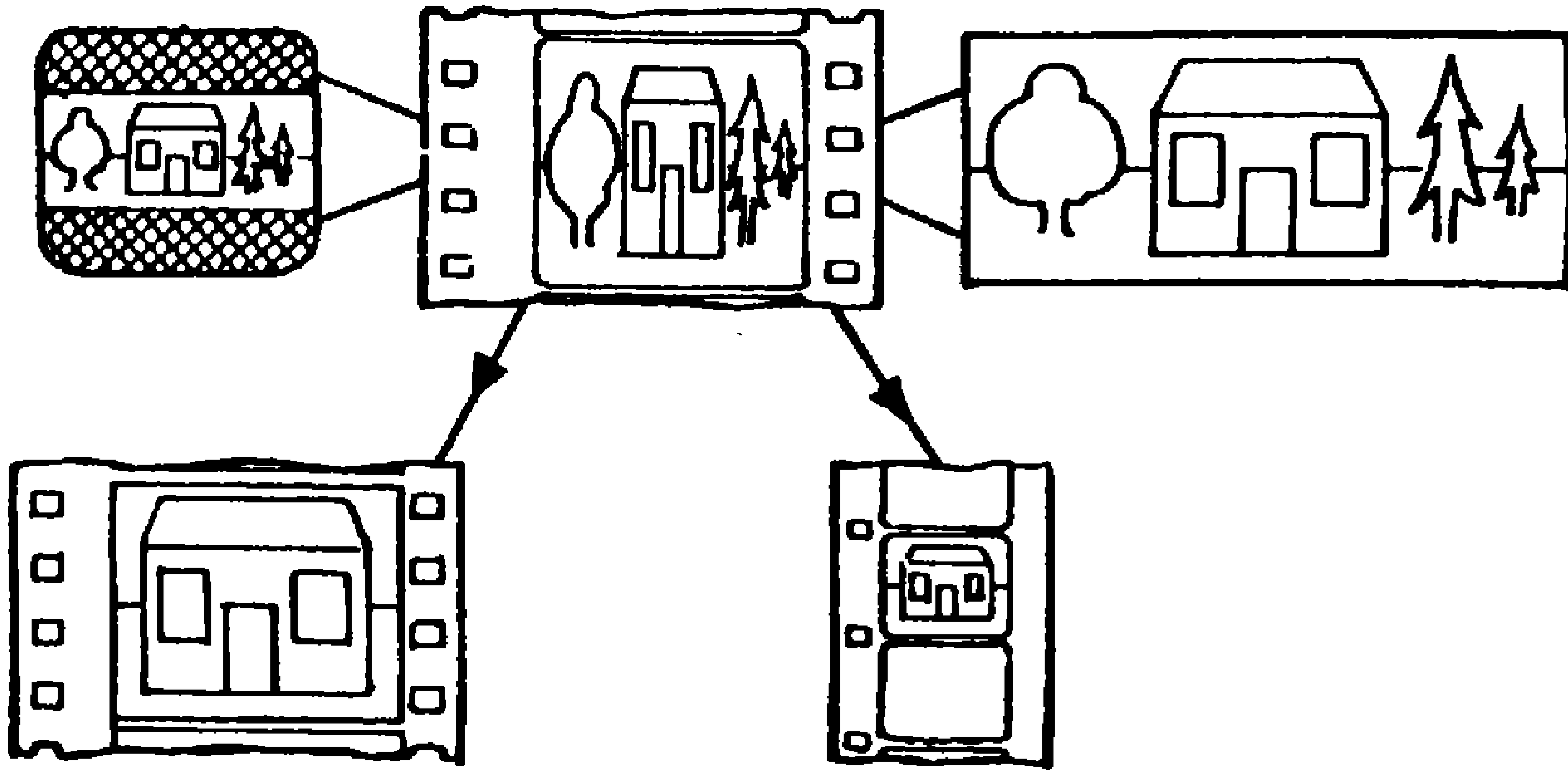
نسبة شاشة التلفزيون العادية تكون بالتقريب ٤ إلى ٣ (بنسبة ١,٣٣ :١) . النسخة الغير مضغوطة لهذه النسبة المتوقعة تفقد تقريباً نصف عرض التكوين فى الأصلى الأنامورفيك ولسوء الحظ تفقد الحركة الهامة بداخل الصورة إذا اختيرت المساحة المطبوعة دائماً من وسط الكادر . حينئذ تصنع النسخة حتى إن المساحة الأكثر أهمية للحركة تكون مختارة عند العرض الكامل للتكوين . إذن ضرورى أن المساحة المختارة تتغير خلال التصوير لتحفظ مركز الانتباه بداخل المساحة المطبوعة . هذه تكون مصطلح الطبع (يفحص بدقة - عام)(١) ويجب أن تصنع على طابع ضوئى ذى عدسات غير مضغوطة ويمكن أن تتحرك خلال المرور لتطبع الجزء المختار من السالب . عامة فإن خمسة أو سبعة أوضاع يمكن أن تُختار بداخل مساحة الكادر والعدسات يمكن أن تتحرك بين الكادرات من واحد إلى آخر أو أنها تستطيع أن تكون شاملة فوق عدد محدد مقدماً من الكادرات . البروجرام الكامل للمساحات المختارة للبوبينة الكاملة يجب أن يصنع مقدماً ، وشريط

(1) Scan-Pan = Scan - Panchromatic .

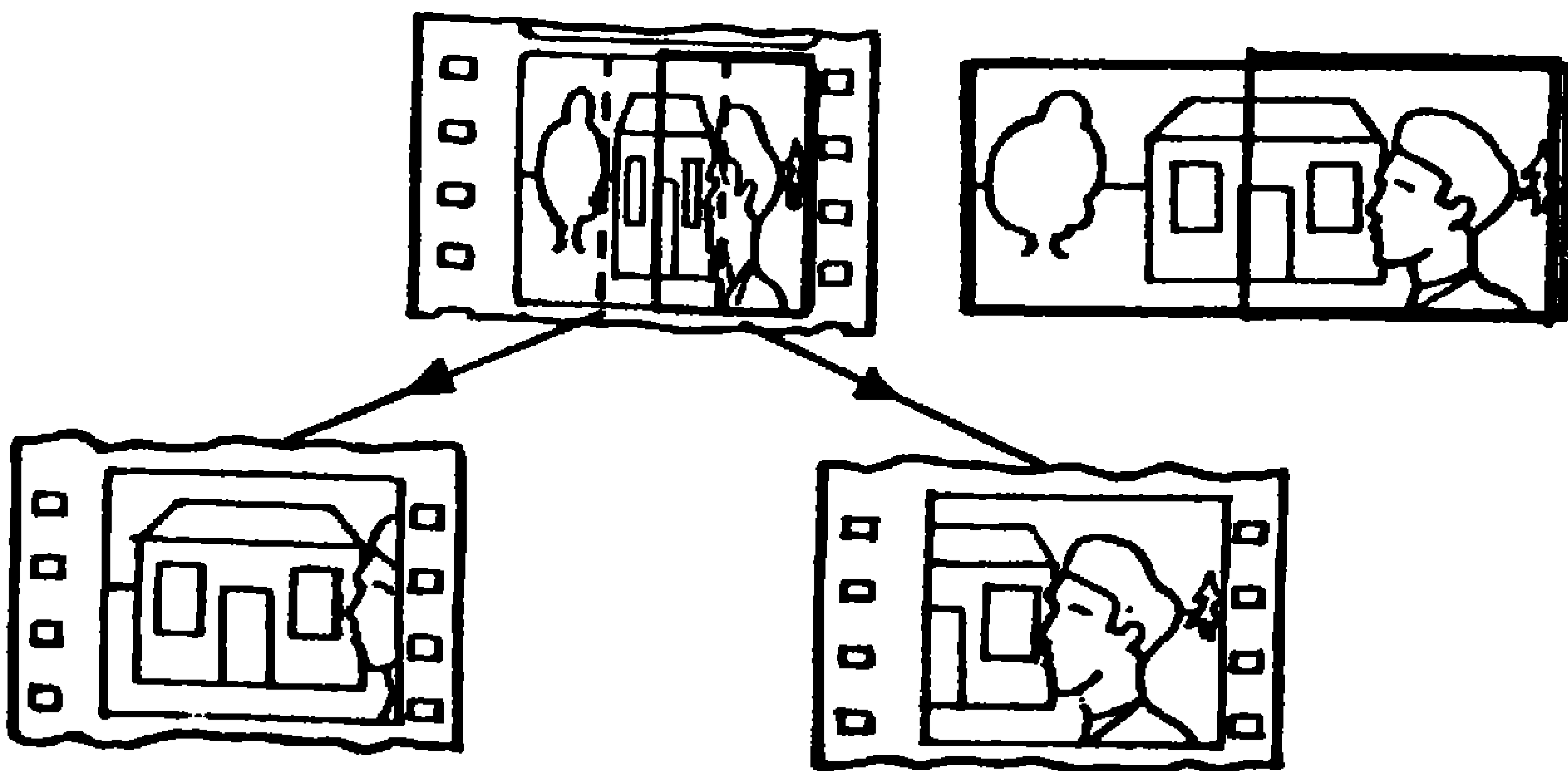
التحكم يحضر ليحرك عدسات الطابع كالمطلوب . الطبع بهذه الطريقة يكون عملية مكلفة وعندما يطلب فقط نسخة إرسال واحدة يكون هناك اتجاه متزايد لاستخدام نسخة أنامورفيك عادية وينجز العام - الفحص المختار إلكترونياً عند مرحلة التليسين . عندما يطلب عدد كبير من النسخ للإرسال، كما فى استخدام الـ ١٦ مم العام ، التصغير (العام- الفحص) للسالب الوسيط (عادة CRI) يمكن منها صنع النسخ المتلامسة ، يمكن أن تحضر .



1



2



3

طبع الغير مضغوط : (١) نسخ ٣٥ مم شاشة عريضة بنسبة قياسية ١:١,٦٥ إلى ١:١,٨٥ يمكن أن تصنع من ٣٥ مم سالب أصلى أنامورفيك . (٢) الغير مضغوط إلى نسخ ٣٥ مم ١٦,١ مم للتلفزيون بنسبة متوقعة ١:١,٣٣ تفقد الجزء الهام التكوين الأصلى . (٣) لتفادى فقدان الحركة الهامة ، مساحة الأصلى يجب أن تختار لتلى أو تتبع الحركة فى الطابع العام والفحص Pan and Sean .

طبع التصفير: ٣٥ مم إلى ١٦ مم

تحضير النسخ الـ ١٦ مم من السالب الأصلى ٣٥ مم يكون من مُتطلبات المعامل المألوفة جداً، بما أن النسخ الـ ١٦ مم تستخدم بتوسع فى أماكن العرض الخاصة على المستوى التجارى مثل سينما السيارات وعلى الطائرات والمراكب ومتطلبات التعليم أيضاً.

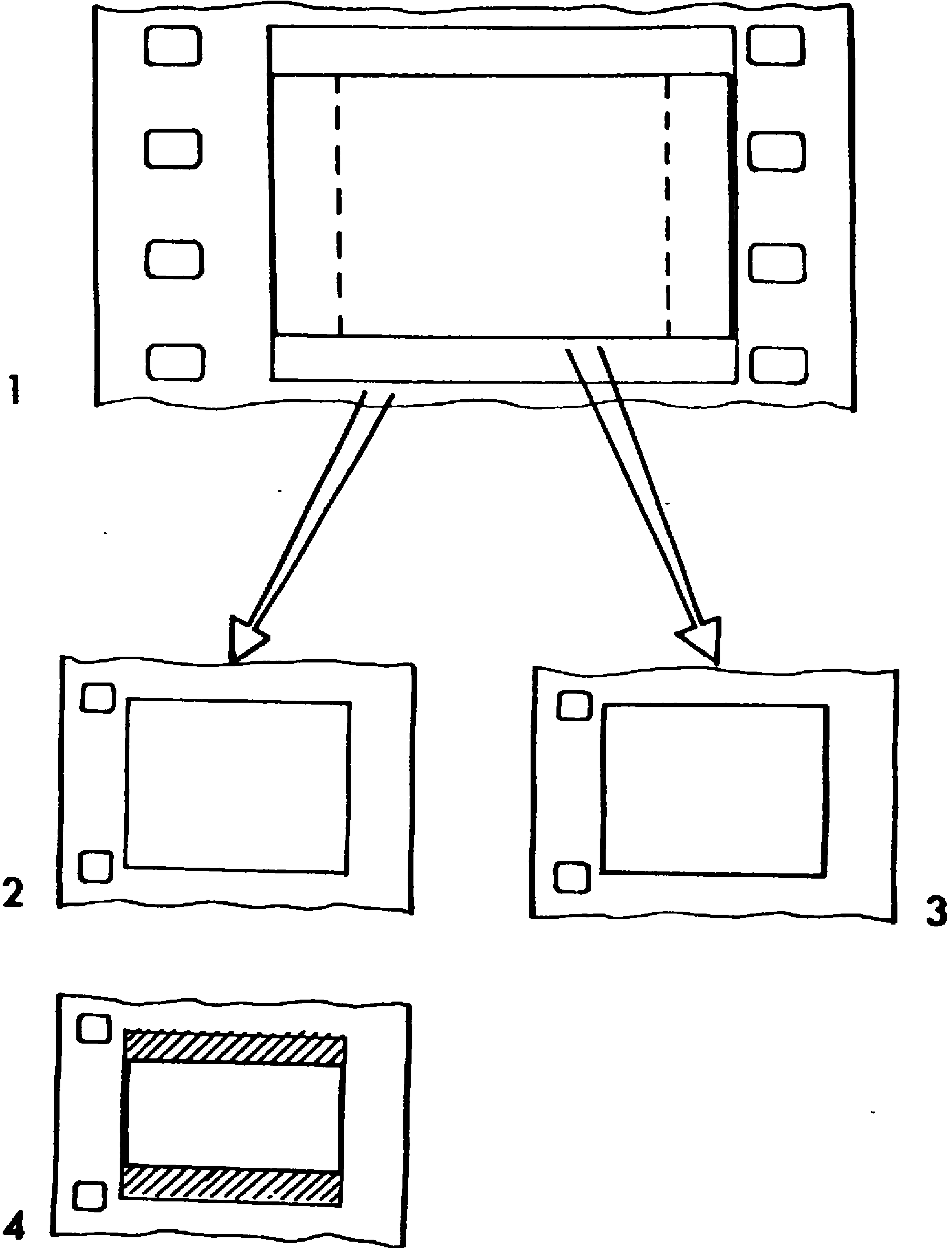
عندما يتم تصنيع الأصلى الـ ٣٥ مم الضوئى بالحجم الأصلى ذى المستوى الأكاديمى وبالنسبة المتوقعة بالتقريب ١,٣٧ : ١، تحضير النسخ الـ ١٦ مم أو السالب المولد لا تشكل مشكلة، بما أن النسبة المتوقعة للعرض للنسخة الـ ١٦ مم تكون تقريباً مماثلة، بنسبة ١,٣٣ : ١.

أى إن كان فى المقدار الأكبر لحالات الـ ٣٥ مم الأصلى أصبحت مجمعة من أجل العرض الشاشة العريضة، نقول بنسبة متوقعة ١,٦٥ : ١، والمعمل يجب أن يُخطر بالحجم المطلوب فى النسخة ١٦ مم الناتجة. إذا التكوين الأصلى تبقى بالكامل، ارتفاع صورة الصورة سوف لا يملأ ارتفاع الكادر الـ ١٦ مم والنسخ يجب أن تُصنع مع مساحة بين - كادر أسود عريض. عند بدء الطبع - المصغر للوسيط المعكوس الألوان يجب أن يكون طبعاً مضاعفاً مع المتبلد المناسب بين الكادرات لتعطى هذا التأثير. من الناحية الأخرى إذا كان الارتفاع الكامل للكادر الـ ١٦ مم مملوءاً بالارتفاع الكامل للتكوين الأصلى، لابد من معرفة أنه سيكون هناك بعض الفقدان للصورة عند جوانب النسخة الـ ١٦ مم، مماثلة لحوالى ١٠٪ لكل جانب (حافة) من الأصلى ١,١٥ : ١ وأكثر من ١٥٪ من الـ ١,٨٥ : ١. الفصل بالنسبة للخلاف فى الحجم المطلوب يجب ألا يترك للمعمل فقط.

طرق الطبع:

نسخ الـ ١٦ مم المفردة يمكن أن تُصنع عن طريق التصغير الضوئى المباشر على خام موجب، لكن عندما يُطلب كمية كبيرة من النسخ، يكون اقتصادياً أكثر عمل وسيط مصغر من النسخ المتلامسة، الوسيط المصغر الـ ١٦ مم يمكن أن يُجهز بأشكال متعددة واختبار المعمل سوف يصمم بواسطة عدد النسخ المطلوبة وأجهزة المعالجة الخاصة بهم. الوسيط الـ ١٦ مم المفرد مناسب للطبع على طابع بالتلامس ١٦ مم عادى (قياسي) وهو أبسط شكل. لكن للإنتاج الأكثر، يستخدم نظام - مزدوج للـ ١٦ مم الوسيط إما على عرض الخام الـ ٣٢ مم أو فى ٣٥ مم، يمكن أن تصنع بالشكلين، بخام مخرم مع فتحات فى وضع ١ - ٤، مع مرور النسختين الـ ١٦ مم فى الاتجاهات المعاكسة، وعلى خام مخرم ١ - ٣، ومرور كلتا النسختين فى نفس الاتجاه الأخير أفضل؛ حيث

إن صورتـي الصورة فى الوسـيط يمكن أن تطبعـا معـاً فى وقت واحد بواسطـة اسـتـخدام الدعـامة الأفقـية الأسـاسية لحـزمة الأشـعة على طابع تصـغيـر ضوئى . ومدق الـصوت الـ ١٦ مم الموازى سيكون قد تم إعادة تسجيله من الأصلى المغناطيسى فى كل الحالات .



طبع التصغير إلى ١٦ مم : تصغير من الكادر الأصلى الأكاديمى (١) الملأ على نحو مرضى للكادر الـ ١٦ مم القياسى (٢) لكن من الـ ٣٥ مم شاشـة عريضة ، التـصغير إلى ١٦ مم سـوف إما يفقـد تكوين عند الجوانب (٣) أو يستـخدم أقل من الارتفاع الكامل للكادر الـ ١٦ مم (٤) .

طبع التصغير إلى ٨ مم و ٨ مم خاص

نسخ الـ ٨ مم تُصنع تقريباً دائماً بواسطة التصغير من المقاسات الأكبر الأصلية ، حيث إن مراحل الإنتاج فى التصوير والمونتاج بـ ٨ مم لا تعتبر حتى الآن مقبولة للاستعمال المتخصص . حيث إن توزيع الـ ٨ مم يُطلب غالباً بعدد كبير من النسخ ، فتُنتج عامة بواسطة طريقة الوسيط المصغر للطبع بالتلامس . أيضاً آلات طبع التصغير الضوئية المستمرة متاحة بحيث يمكن طبع نسخ ٨ مم سريعاً جداً من الـ ١٦ مم الأصلى أو الوسيط . فى التلفزيون ، حجم كادر الـ ٨ مم ، كل من ٨ مم العادى والخاص له نسبة ٤ × ٣ لذلك يجب أن يكون لكل من الـ ٣٥ مم ، ١٦ مم الأصلى المراد للتصغير إلى الـ ٨ مم نسبة ١,٣٣ :١ .

النظام المتعدد للوسيط :

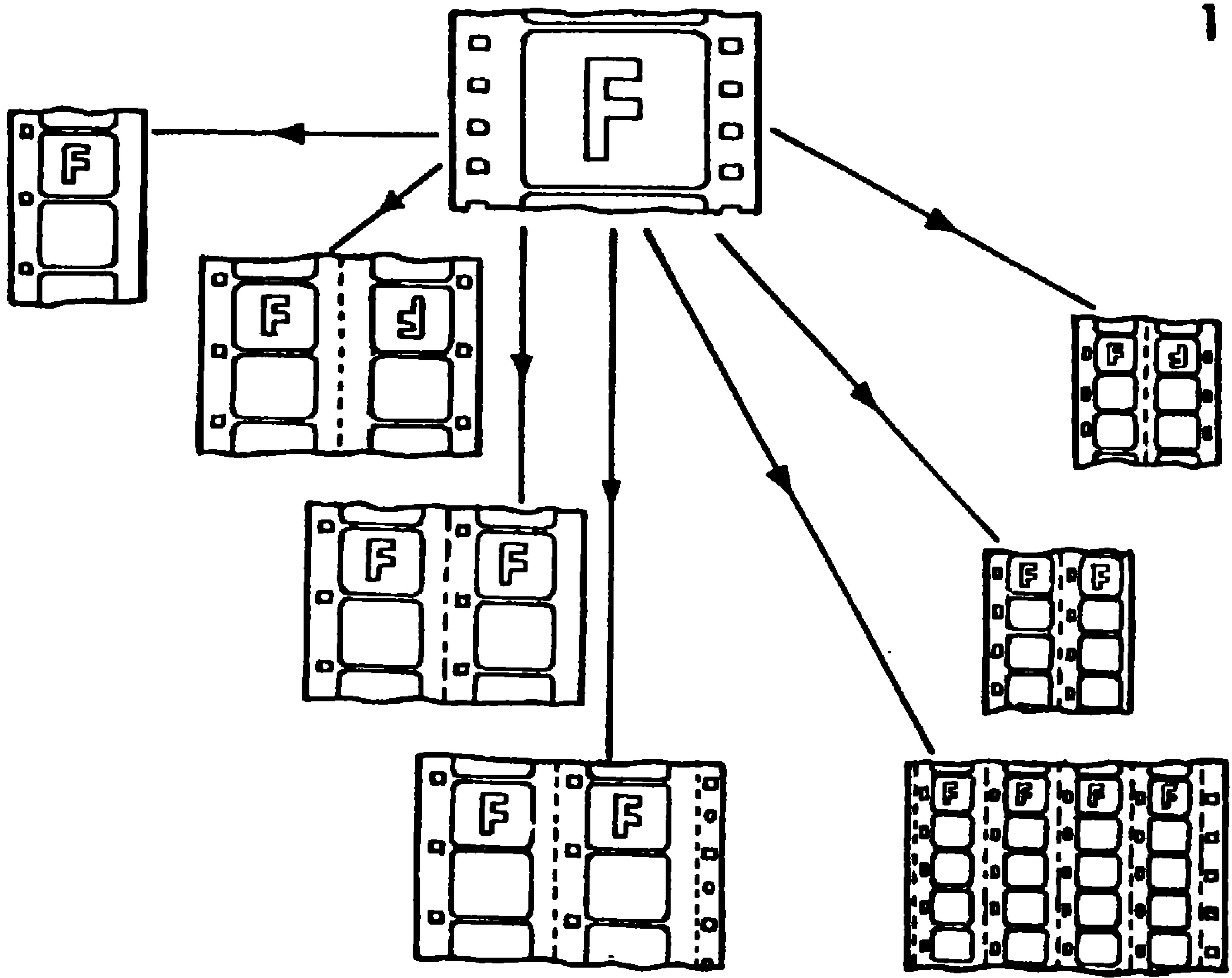
الوسيط الـ ٨ مم يمكن أن يصنع فى أشكال متعددة ، إما كصفين على فيلم عرض ١٦ مم أو كأربع صنوف على ٣٥ مم . الخام عرض الـ ١٦ مم يجب أن يكون مخرماً بفتحات من الجانبين فى وضع ١ - ٤ ، فى تلك الحالة النسختين الـ ٨ مم تمر رأس أمام نهاية فى اتجاهات متعارضة أو فى وضع ١ - ٣ (جانبين وسط) بينما النسختان تمران من نفس الاتجاه . ترتيب الأربع نسخ الـ ٨ مم على شريط عرض ٣٥ مم يكون عادياً؛ فالكل يمر فى نفس الاتجاه . الوسيط المتعدد الصفوف فى هذه الأشكال يمكن أن يُصنع لكل من المقاس ٨ مم العادى (٨ مم نوع R)[1] و ٨ مم الخاص (٨ مم نوع S)[2] لكن يجب أن تتذكر أن هذا غير قابل للتبادل ، إذا طلب كلا النوعين من النسخ يجب أن تجهز وضعين منفصلين للوسيط .

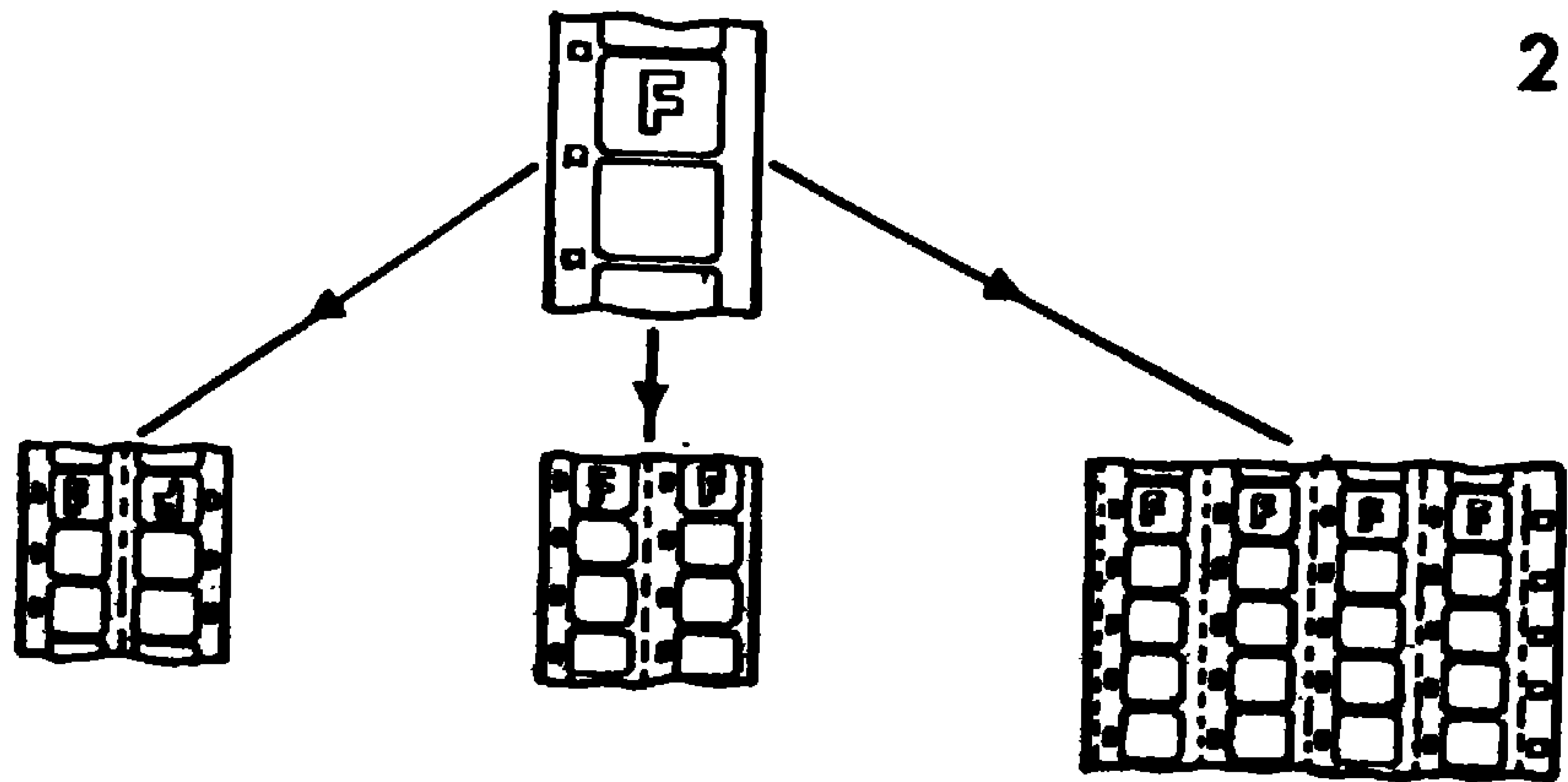
عامة نسخ الـ٨ مم مع الصوت تُصنع فقط لبوبينات العرض العادية فى شكل ٨ مم الخاص ويستعمل كل من مدقات الصوت الضوئية والمغناطيسية . عندما يطلب إعادة نقل الصوت السالب Re-recording لنسخ العرض الـ ٨ مم ، يصبح أساسياً تخصيص المقاس والنوع للصفوف المتعددة للوسيط الصورة مع تلك التى ستكون مستخدمة أيضاً كلفات A&B . الصوت المغناطيسى ينقل عادة مباشرة إلى النسخة من المغناطيسى الأساسى ١٦ مم .

---

(1) 8MM Type Regular = ٨ مم نوع عادى . (المترجم)

(2) 8 MM Type Super = ٨ من نوع خاص . (المترجم)





طبع التصغير للـ ١٦ مم والـ ٨ مم : (١) الـ ٣٥ مم الأصل يمكن إن يُصغر إلى ١٦ مم و٨ مم من أشكال متعددة ، مع صفوف مضاعفة ورباعية للصورة . (٢) بالمثل ، ١٦ مم يصغر إلى ٨ مم يمكن أن يكون فى كلٍ من نظامى أربع صفوف أو صفين .

الصوت المغناطيسى

الشروط الأساسية للنسخ ذات الصوت المغناطيسي يجب أن تكون مفهومة بوضوح حتى تستطيع إعطاء التوجيهات الملائمة للمعالجة عندما تُسلم النسخ من المعمل للخطوط التالية والتسجيل كعمليات منفصلة . مثل تلك النسخ يجب أن تكون بالطول الصحيح لتُطابق المغناطيسى الأصلى ولا يجب أن تُقَصر بواسطة إزالة كادر أو كادرين عند وصل المادة الخام . بعض المعامل تُشَمع أو تزيت آلياً جوانب كل النسخ المنتجة لكن هذا سيجعل الشريط المغناطيسى التالى صعباً ويجب تنظيف الشمع قبل أن يصبح الشريط مطبقاً (مستعملاً) . التوجيهات للمعمل حينئذ سوف تعين بوضوح الطول الكامل للنسخ الغير مشمعة للشريط .

توصيف الشرائط المغناطيسية :

وضع وعرض الشرائط الصوتية المغناطيسية على النسخ أصبح ذا قياس عالمى . النسخ الـ ٧٠ مم دائماً تأخذ صوتاً مغناطيسياً بستة مدقات للعرض المجسم على أربع شرائط . أيضاً فى وقت واحد الصوت المجسم كان جزءاً مهماً للعرض السينماسكوب مع النسخ الـ ٣٥ مم ، وعند استعمال نسخ مصنوعة مع كل من المدقات الضوئية والمغناطيسية كتجميع نسخ مغناطيسية - ضوئية مؤهلة لتستعمل على آلة عرض عادية بصورة حسنة كالتى تزود برءوس مغناطيسية . الأربعة خطوط المغناطيسية تطلى على فيلم ٣٥ مم له نفس فتحات الخروم ، نوع AC .[(١)]

أيضاً يستعمل شريط مغناطيسى واحد فقط ليحمل الصوت على النسخ ١٦ مم ، ٨ مم ، فى الممارسة العادية لإعطاء الخط الثانى الأضيق بطول الجانب المعاكس للفيلم فى الهامش خارج الخروم - هذا يُعرف بـ (شريط التوازن) ويعادل السمك الزائد للفيلم عندما يضاف شريط الصوت - التى تعمل بطريقة أخرى لفة وتلف على غير قياسى لحد ما .

تزامن الصوت :

الآن يوجد المستوى العالمى الموحد المحدد من أجل تزامن الصورة والصوت المغناطيسى فى نسخ عرض مجمعة بكل القياسات ، كما يلى :

٧٠ مم	يؤخر	٢٤ كادر (تأخير)
٣٥ مم	يؤخر	٢٨ كادر (تأخير)
١٦ مم	مقدماً	٢٨ كادر (تقديم)

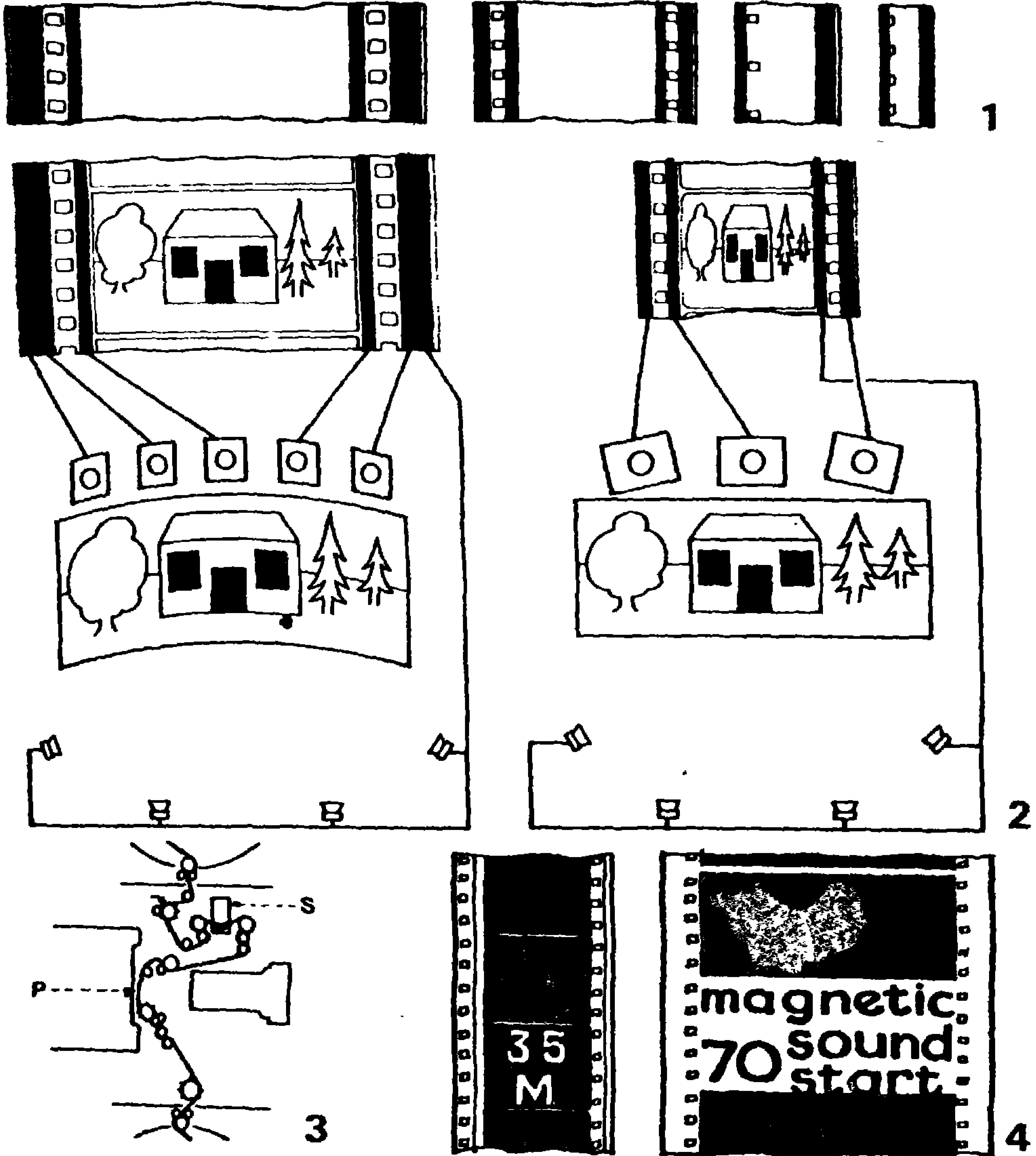
---

(1) Ac = Advance coated : مطلى سابقاً . (المترجم)

٨ مم عادي   مقدماً   ٥٦ كادر (تقديم)

٨ مم خاص   مقدماً   ١٨ كادر (تقديم)

سـرعة العـرض ٢٤ كـادر/ ث تكون قيـاسـية لكل عـرض سـينمائي عـادى لكن التطبيق فى التلفزيون فى أوروبا دائمـاً عند ٢٥ كادر/ ث . فى الاستعـمال الغير متـخصص لل ١٦ مم، ٨ من يستخدم أحياناً ١٨ كادر/ ث (FPS)[١]



الصوت المغناطيسى : (١) مدقات الصوت المغناطيسية تستخدم فى النسخ ٧٠ مم ، ٣٥ مم ، ١٦ من و ٨ مم - الخاص . (٢) المدقات المتعددة تسمح بالعرض المجسم من النسخ الـ ٧٠ والـ ٣٥ . (٣) فى آلة العرض مكان رأس الصوت المغناطيسية (S) فوق صمام الصورة (أ) يعنى أن المدقات المغناطيسية تطبع خلف الصورة المرافقة لتزامن صحيح . (٤) وضع الكادر فى ٣٥ مم و ٧٠ مم الساحب يعرض الوضع الصحيح فى علاقة رأس الصوت الصوتية إلى كادر البداية Start للصورة .

(1) FPS = Fram Per-second : كادر لكل ثانية . (المترجم)

نسخ عرض من السالب الـ٣٥مم

الآن سوف تُعين الطرق المتنوعة لعمل نسخ العرض لـلتوزيع العام بمجرد أن يتم تقطيع السالب الأصلي وتتم الموافقة على النسخة الموجبـة الأولى . عند هذه المرحلة ، مظاهر الإنتاج بمقادير كبيرة لعمليات المعـمل تعتبر عامل هام ، حـتى إنه يجب الوضع فى الاعتبار اقتـران طرق الطبع بالسرعة العالية الاقتصادية مع جودة النسخة والمحافظة على الخام الأصلى .

عندما يكون الأصلى ٣٥ مم سـالب ألوان يوجد ثلاث طرق ممكنة لعمـل طبع بالتلامس لنسخ العرض الـ ٣٥ مم للصورة :

(أ) مباشرة من السالب الأصلى .

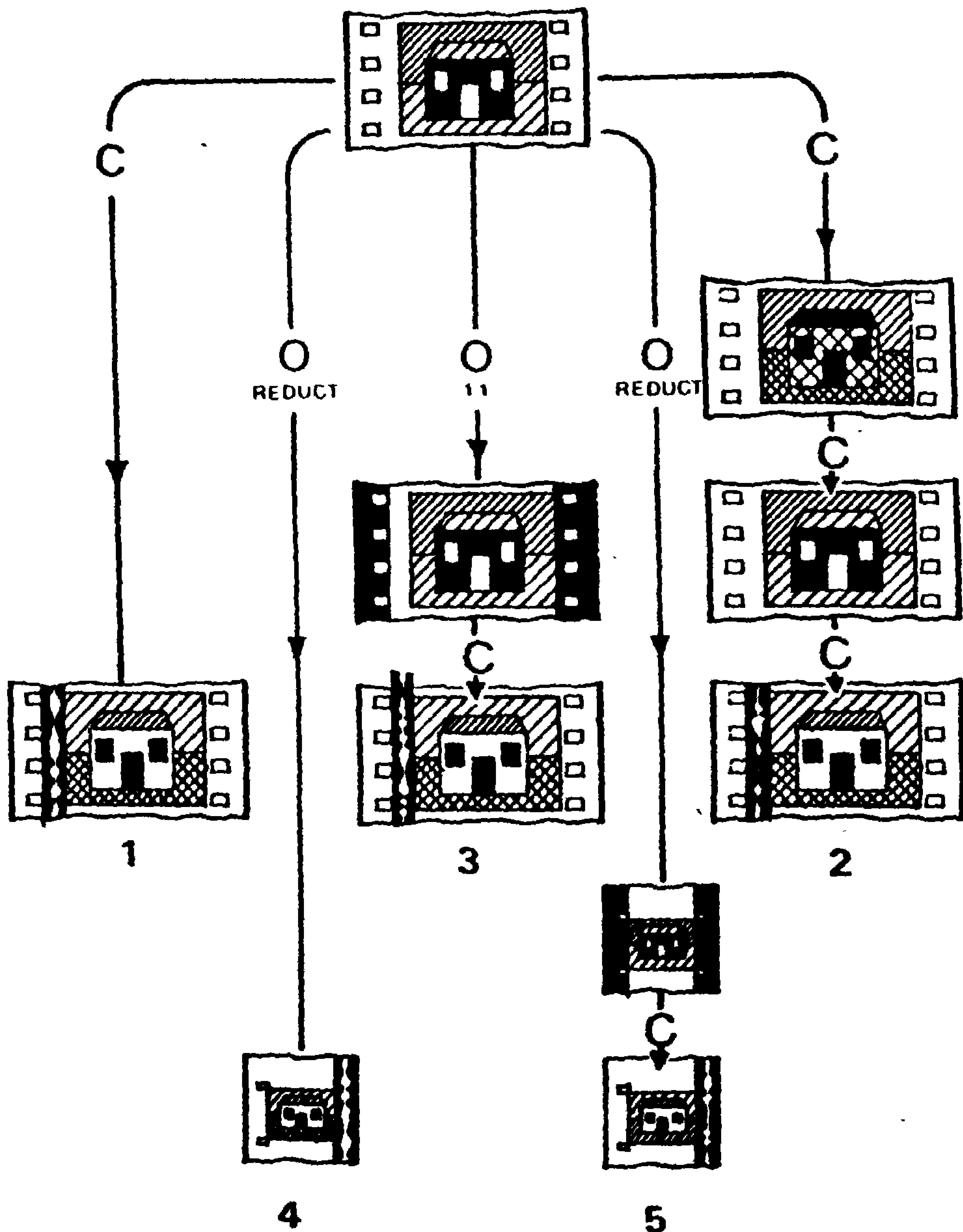
(ب) بطريقة طبع مولد ألوان من الأساس الألوان .

(ج) بطريقـة طبع السـالب الوسـيط المعكوس الألوان (CRI) الأصلى . الطبـع المباشـر من السالب الأصلى بدون شك يعطى الدرجة المـثلى لجودة النسخة ودائماً يستـخدم لعمل نسخ المرور السريعة الأولى للعرض الخـاص . فى اليد الأخرى ، تكرار استخدام الأصلى لعمل عـدد كبير من نسخ العرض يوضع فى الاعتبار أيضاً المخاطرة . حينئذ يكون استخدام السالب المولد إتماماً بالنسبة لطبع نسخ العـرض ، ومع دخـول الوسيـط المعكوس الألوان أصبـحت هذه الطريقـة هى المفـضلة للإبقـاء على جودة الأصلى . ومع تحـسن نوعيـة الخام الوسـيط العادى أصبح يـعطى سالبـاً مولداً بمستوى عـال من الموجب الأساسى الألوان ، وعندما يُحـتاج عدد من المولد ، على سبـيل المثال فى مقاسات مـختلفة أو للتوزيع العالمى ، الفصل المولد الأساسـى ، يكون ملائماًجداً . فى أى شكل ، طبع وسيط مع تصـحيح الفحص من مـشهد إلى مشـهد للسالب الأصلى يجب أن يكون مـوحداً تماماً ، حـتى أن النسخ الموجبة الناتجـة يمكن أن تُصنع عند مسـتوى ضوء مـفرد فى كل مكان بدون تغيـر المشهد . لسـهولة الضوء الـواحد يمكن حينـئذ أن يستخـدم لطبع نسخ العرض عند السـرعة الأعلى التى تكون ماكينة الطبع قادرة عليها .

عمل النسخ الـ ١٦ مم :

النسخ الـ ١٦ مم تصنع من الـسالب الـ ٣٥ بطرق مـشـابهة ، إمـا بواسطة التـصغـير الضـوئى المباشـر أو عن طريق الطبع بالتلامس من المولد المصغـر . التصغيـر المباشر يعطى جودة جـيدة لكنه بطىء وغال ويتطلـب تكرار استخـدام الأصلى . المولد المصغر تصنـع إما كوسـيط معكوس ألوان مباشرة من الأصلى أو من الموجب الأساسى الـ ٣٥ مم حيثما يوجد . عمل تصغير ١٦ مم أساسى ومولد بالـتلامس لا ينصح بهـا . أحياناً تُطلب نـسخ عرض أبيض وأسود الـ ٣٥ مم مـن السالب

الألوان وتكون فيما بعد معتاد لتحضير ٣٥ مم أبيض وأسود موجب أساسى شامل [١] من التى للـ ٣٥ م بالتلامس أو التصغير ١٦ مم الأبيض والأسود المولد تصنع لطبع نسخ العرض بالتلامس .



صنع نسخ العرض من السالب الـ ٣٥ مم : النسخ الـ ٣٥ مم يمكن أن تُصنع بالتلامس المباشر من السالب الأصلى (٢) ، بطريقة الطبع بالتلامس للمولد السالب (٢) ، أو من وسيط معكوس مطبوع ضوئياً (٣) .
النسخ المصغرة الـ ١٦ مم تصنع إما بواسطة الطبع الضوئى المباشر (٤) أو من الوسيط المعكوس المصغر (٥) .

(1) Panchromatic = ذو علاقة بجميع الألوان - شامل جميع أجزاء مجموعة معينة بمعنى شامل جميع الألوان (المترجم)

طبع نسخ العرض من ١٦ مم المعكوس

النسخ الـ ١٦ مم من الـ ١٦ مم الأصلى المعكوس سوف تنتج بثلاث طرق بالطبع المتلامس :
(أ) مباشرة من الأصلى على خام معكوس ملائم .
(ب) بطريقة الأساسى المعكوس المولد مرة ثانية على خام طبع معكوس.
(ج) بطريقة الوسيط على خام موجب عادى .

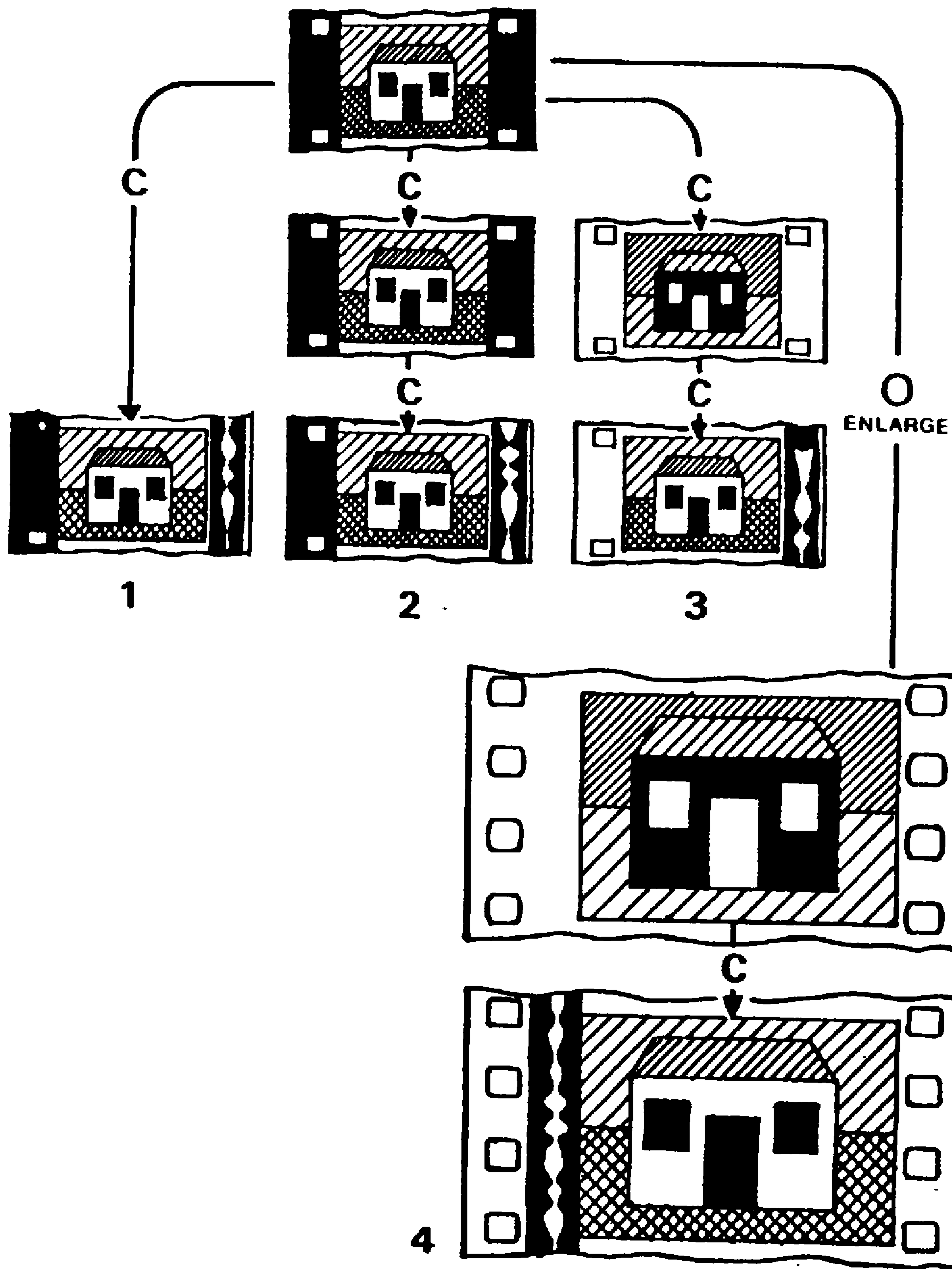
الطبع المباشر يعطى جودة جيدة لكن يتضمن استعمالاً مستمراً للأصلى لكل النسخ ، أيضاً كما تلاحظ سابقاً أنواع مختلفة من المعكوس الأصلى تتطلب استخدام خامات طبع مختلفة ، حتى إن التقطيع المتبادل للأصلى سوف يشكل مشاكل فى الطبع المباشر . استخدام الأساسى المولد يحمى الأصلى وإذا عمل ليضم مؤثرات الاختفاء والمزج يمكن أن يتجنب القلق وغُلو طبع اللفات A&B لكل نسخة عرض ، أى إن كان فهو يظل متضمناً الاستخدام المكلف الزائد لخام طبع المعكوس .

أرخص طريقة لطبع نسخ العرض العام تكون بدون شك باستخدام دمج السالب الوسيط لكل المؤثرات الضوئية مع خام موجب عادى ، أيضاً يمكن أن تتوقع بعض الانخفاض فى جودة الألوان والمواصفات فى مقارنة مع النسخة المعكوسة المباشرة .

عمل نسخ ٣٥ مم :

عند عمل نسخ عرض ٣٥ مم من ١٦ مم معكوس أصلى (على حد سواء من الـ ١٦ المعكوس الخاص) الإجراء المطلوب أو الموصى به أن تكون بواسطة طريقة تكبير السالب الوسيط من تلك النسخ المتلامسة ويمكن أن تعمل على خام موجب عادى . السالب الوسيط سوف يُطبع من اللفات المقطعة A&B وسوف تدمج كل الاختفاءات والمزج ومؤثرات أخرى .

النسخ الأبيض والأسود ستتطلب سالب وسيط ١٦ مم أو ٣٥ مم سوف تصنع على خام مولد شامل (بانكروماتيك) ونسخ العرض تصنع على موجب أبيض وأسود عادى .



طبع نسخ عرض من ١٦ مم معكوس : نسخ الـ ١٦ مم بالتلامس يمكن أن تصنع كنسخ معكوسة من الأصلى (١) ، أو بطريقة المولد الأساسى معكوس (٢) أو كنسخ موجبة من الوسيط السالب بالتلامس (٣) .

النسخ الـ ٣٥ مم تصنع عادياً كنسخ موجبة بالتلامس من سالب وسيط ضوئى مكبر .

طبع نسخ العرض من سالب ١٦ مم

النسخ الـ ١٦ مم :

الاختيارات لطبع نسخ عرض من السالب الألوان ١٦ مم هى :

(أ) مباشرة من السالب الأصلى ؛ أو

(ب) بطريقة الوسيط المعكوس الألوان .

بينما يحتفظ بالجودة الأفضل لنسخ العرض ، توجد المخاطرة السابقة للسالب خلال تكرار استخدامه ويصل إلى ثمن مضاعف لطبع - المزدوج لكل نسخة من اللفات A&B للحصول على الاختفاءات والمزج . من الناحية الأخرى فإن استخدام الوسيط المعكوس الألوان يحمى الأصل، يتجنب الطبع بـ A&B ويسمح بطبع ذى سرعة عالية اقتصادية باستخدام الضوء الواحد.

يجب ملاحظة أن فى صنع الوسيط المعكوس الألوان ١٦ مم ، سوف يطبع إما ضوئياً أو بواسطة التلامس من الأصل . هذا يكون مسموحاً به لأن وضع نسخ العرض ١٦ مم إما الجلاتين إلى العدسات (نوع B) أو الجلاتين للمبة (نوع A) الاثنان مقبولان . الأكثر استخداماً عادة يكون بعمل المعكوس الألوان بواسطة الطبع بالتلامس على الطابع المنغمر تماماً . النتيجة مولد هندسى له نوع (A-Type) ويجب أن يزود بمدق صوت سالب نوع (A) لنسخ العرض التالية حيث إن السالب الأصلى يكون نوع (B- Type) ، آخذاً الصوت السالب (B-Type) .

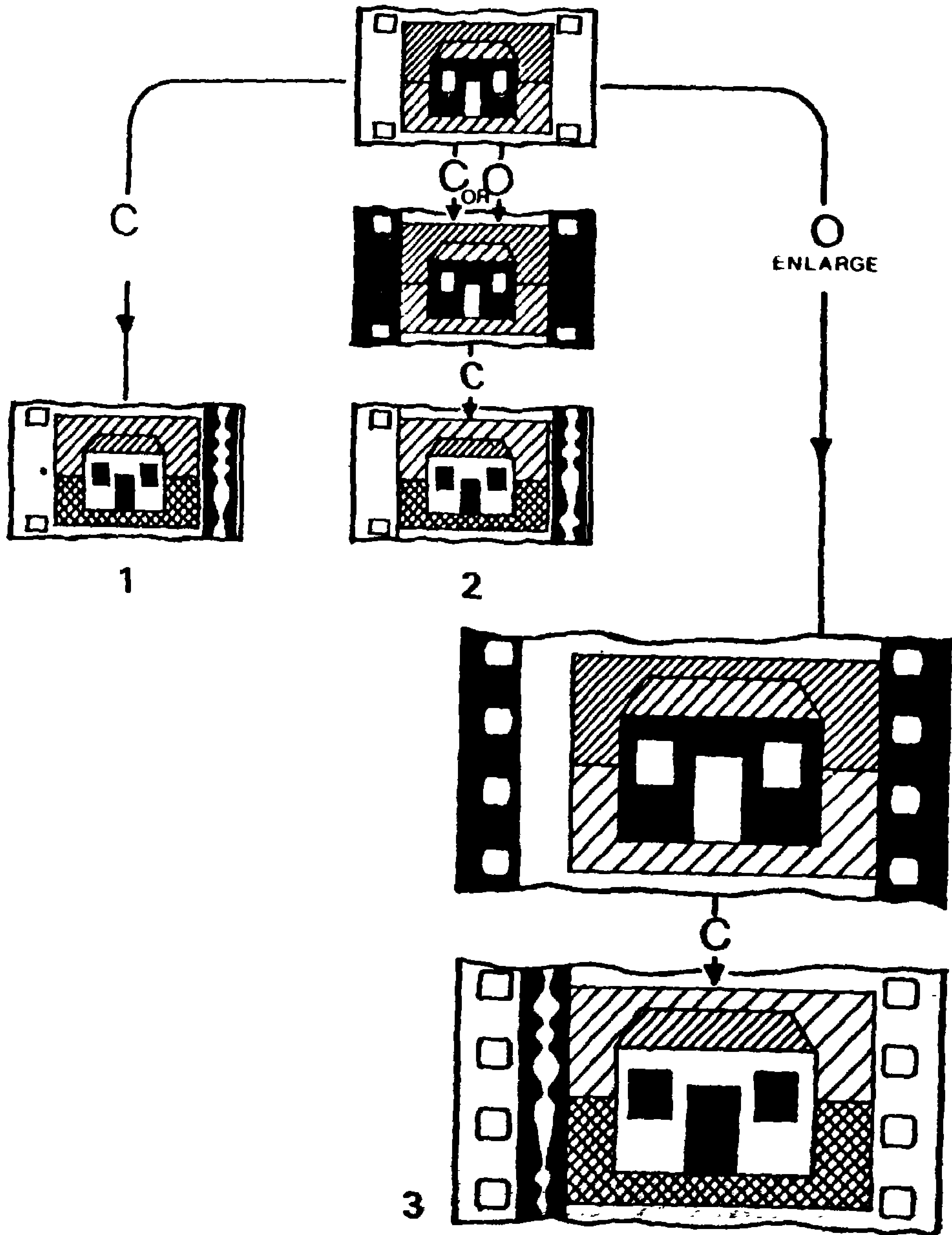
من الـ ١٦ مم الخاص :

الأصلى الـ ١٦ من الخاص قبل كل شىء مطلوب لعمل نسخ شاشة عريضة ٣٥ مم ، لكن أحياناً النسخ الـ ١٦ مم تكون مطلوبة ، هذا لا يمكن أن يعمل بواسطة الطبع المتلامس من السالب الـ ١٦ مم - الخاص الأصلى ، حتى الوسيط المعكوس الألوان الـ ١٦ مم يجب أن يُعمل بواسطة الطبع الضوئى . يوجد شكلان فى الإمكان : فى واحد الارتفاع الكامل للصورة يكون مركزاً من جديد على كادر الـ ١٦ مم العادى ، معطياً النسبة المتوقعة ١,٣٣ : ١ ، هذا هو الشكل المفضل لاستخدامات التلفزيون ، لكن حوالى ١٠ ٪ من عرض الصورة يفقد فى كل جانب . البديل يكون التصغير لإعادة العرض بالكامل ١,١٦ : ١ لتكوين الـ ١٦ مم . الخاص بداخل عرض الكادر الـ ١٦ من العادى ، بما أن الارتفاع الكامل للكادر ١٦ مم لا يكون الآن مملوءاً ، النسخ الناتجة سوف تعرض حواجز أو عوائق سوداء عند قمة وقاع الصورة على آله العرض الـ ٦ مم العادية .

النسخ الـ ٣٥ مم :

لطبع الـ ٣٥ مم من سالب ١٦ مم أو ١٦ مم - خاص ، المولد المكبر سوف يُصنع إما مباشرة

كـالـوسـيط المعكـوس الألوان أو بطريقـة الموجب الأسـاسـى ٣٥ مم من تلك التى تصـنع المولد بالتلامس ، نسـخ العرض الموجب الألوان الـ ٣٥ مم تُطبع بعـد ذلك بالتلامس بالطريقـة العادية . التكبير المباشر للوسيط المعكوس الألوان هو الأكثر تطبيقاً عامة .



نسخ عرض من السالب الـ ١٦ مم : النسخ الـ ١٦ من الموجبة تطبع إما مباشرة من السالب الأصلى (١) أو من الوسيط المعكوس (٢) . التى يمكن إما تطبع بالتلامس أو ضوئياً متوقفاً على هندسة الطبع المطلوبة . النسخ ٣٥ مم دائماً يصنع من الوسيط المعكوس المكبر .

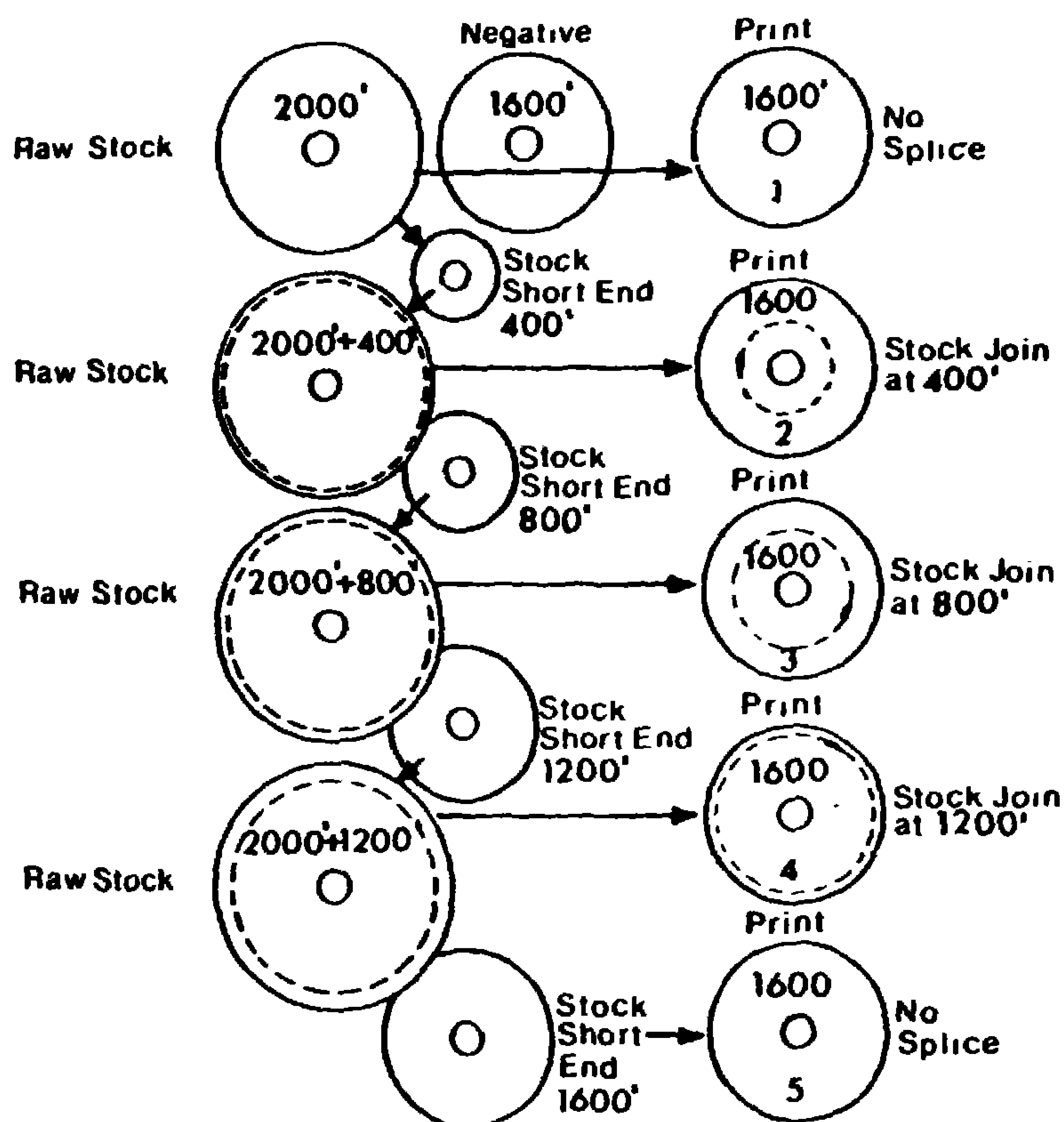
طرق نسخ العرض

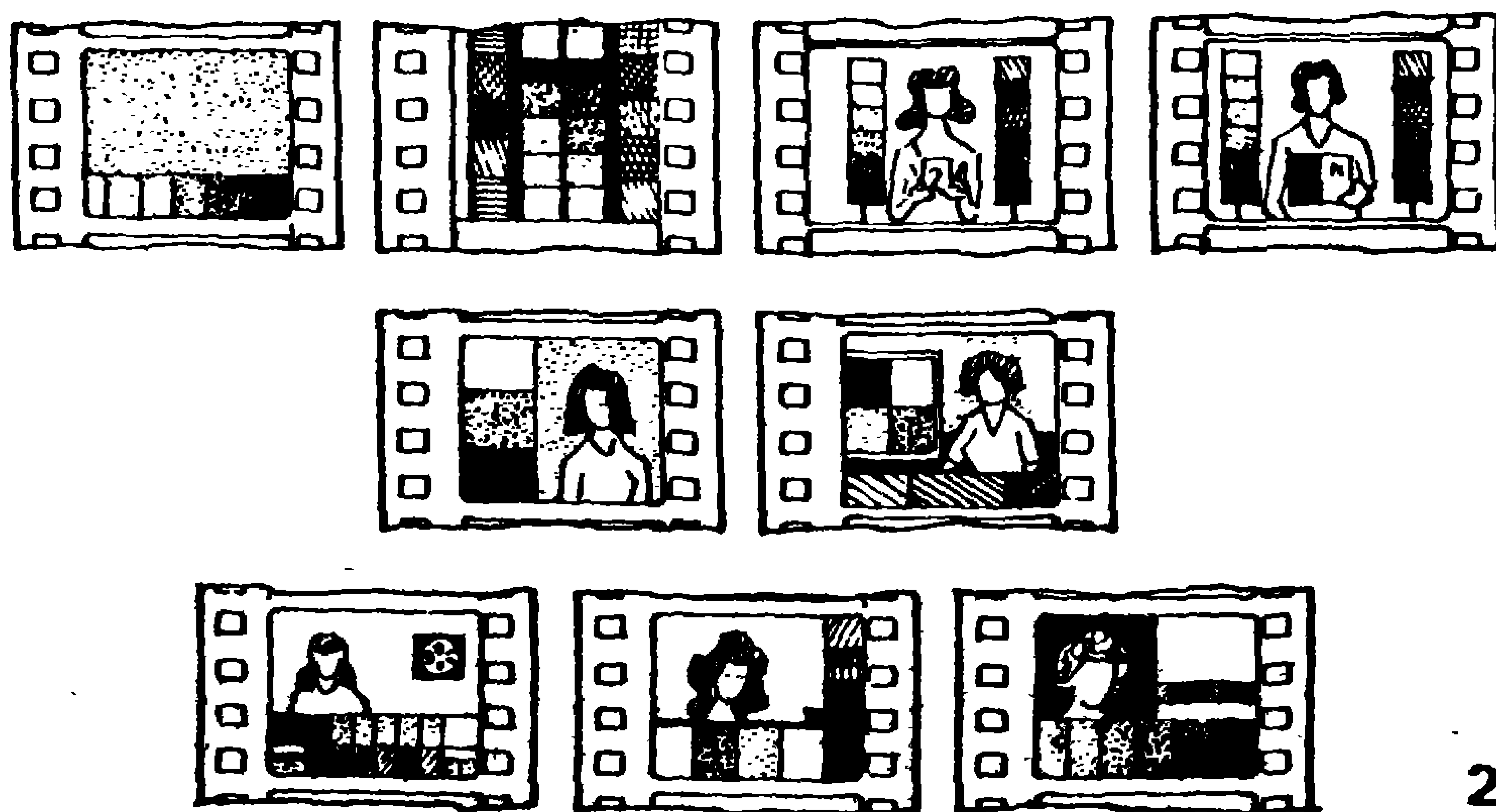
آلات الطبع والتحميض المستخدمة لإنتاج نُسخ عرض تكون عامة مشابهة جداً لتلك التى تستخدم فى المراحل السابقة ، لكن مع التركيز على عملية ذات سرعة عالية مع تناول أقل للفيلم . على سبيل المثال ، الصورة ومدق الصوت يطبعان بمرور واحد للخام الموجب : سطح آلات الطبع عملياً مناسب لطبع نُسخ العرض من البوبينات الطويلة ، بمجرد أن تصبح الصورة ومدق الصوت السالبان مركبين فى الآلة يمكن أن يمروا للأمام وللخلف لعمل نسخ مكررة مع تغير مكان لفات الخام الموجب فقط . عند هذه المرحلة الخام الموجب يستخدم فى لفات كبيرة بقدر المستطاع بطول ٣٠٠٠ قدم ، لسهولة التناول .

اللصقات فى نُسخ العرض :

الاستخدام المتعاقب للمادة الخام الموجبة لتكرار طبع نسخ عرض يعنى بالطبع أن اللصقات بين لفات الخام سوف تظهر أو توجد داخل الفصل . هذا متوقع من المعامل أن لا يظهر أكثر من لصقة فى المادة الخام التى بطول ١٠٠٠ قدم لنسخ العرض الـ ٣٥ مم أو ٤٠٠ قدم للـ ١٦ . إنها تطبق عادة لتقديم النسخ الموجبة (النهائية) والتلفزيونية التجارية بدون وصلات للخام فى طولهم لكن نسخ أخرى تطلب "كلصقات" ، سوف يغير ثمن الطبع الغالى .

الهدف من قسم المراقبة التكنيكية فى المعمل هو المحافظة على كل عمليات الطبع والتحميض فى ظروف ثابتة حتى يمكن إنتاج النسخ النهائية بالجودة الموحدة وبأقل نسبة من مقدار الخسارة . عجينة المادة الخام تفحص بعناية لسرعة التصوير وتوازن الألوان قبل إحضارهم للاستخدام ، واختبارات مقياس الحساسية المعتادة على الطابع وآلات التحميض يضاف إليها تحاليل كيميائية روتينية وتصحيح كل محاليل المعالجة للتأكد من الانتظام (التماثل) . معامل كثيرة تُدخل كادرات قليلة من السالب المراجعة قياسياً فى ساحب البداية لكل الطول الكامل للبوبينات . والتوقع المرئى لطبع هذا يظهر على كل نسخ العرض تقدم تثبيت سريع حتى إن كل العمليات تجرى على نحو مرضى . كثافة المدق على نسخ العرض تراجع أيضاً بواسطة قياسات تؤخذ عند نقطة محددة قرب نهايات البداية أو المؤخرة لتأكيد نتائج متساوقة بالإضافة ، نسخ العرض بواسطة آلة عرض للرؤية للمراجعة أو للتأكد أن ألوانهم العامة والكثافة مقبولين وأنهم خاليان من العيوب الخطيرة مثل القذارة ، الكشط والتجريح . رؤية الفحص لها طبع مراجع (سريع) لكل موضوع منتج مقابل تلك التى يستطيع بها مقارنة نسخة العرض فى حالة الشك .





طرق نُسخ العرض :

(١) لتفادى فقدان أو خسارة المادة الخام فى الطبع ، "النهاية القصيرة" البقية المتخلفة تترك بعد طبع البوبينة بالطول الكامل للفة المصنع (الفاريقة) سوف تلصق باللفة الخام التالية ، وصلة الخام سوف تظهر حينئذ فى النسخة الناتجة .

(٢) معامل عديدة تستعمل عدد قليل من الكادرات السالبة القياسية توضع فى بداية أو مؤخرة الساحب لتعطى مراجعة مرئية للعمليات المقدمة مع أهمية استخدامات التلفزيون ، صفائح رمادية رقيقة SCALES ترتب أفقياً فى الكادر حتى يمكن أن تساعد فى شكل موجه جهاز العرض فى آلات التليسين .

عملية تجميع الموجب

الرؤية النهائية وفحص نسخ العرض تُكمل بالفعل العملية الإنتاجية ، لكن يكون هناك عمل أكثر ضرورة قبل تداول النسخ للتسلية .

عندما تكون النسخ قد عولجت كأجزاء A&B أقل من ١٠٠٠ قدم للـ ٣٥ مم ، القطعتين سوف توصل عادياً قبل أن ترسل فى نفس الوقت سوف تضاف أى معالجات منفصلة للعناوين الأساسية والأخيرة ، معاً مع نسخ شهادة المراقب المختص وعلامات الموزع المسجلة . فترة الاستراحة أو القطع المؤقت فى وسط العرض الروائى الطويل تُطلب . وسوف يتم أى شطب لأجل الرقابة أو أغراض أخرى فى هذه المرحلة .

عملية التركيب المشابه سوف تُطلب مع الرواية باللغة الأجنبية البديلة للتوزيع الأجنبى ، لهذا السبب ، ليس فقط العناوين الأساسية والعناوين يجب أن تغير لكن بعض المشاهد فى الداخل وعناوين التعليق يجب أن تغير لمرادف الترجمة .

بعد عملية تجميع الموجب يكتمل العمل ، كل جزء يعطى رقم النسخة والأجزاء المفردة تجمع لتعطى النسخة الكاملة .

المعالجة - التالية للنسخ :

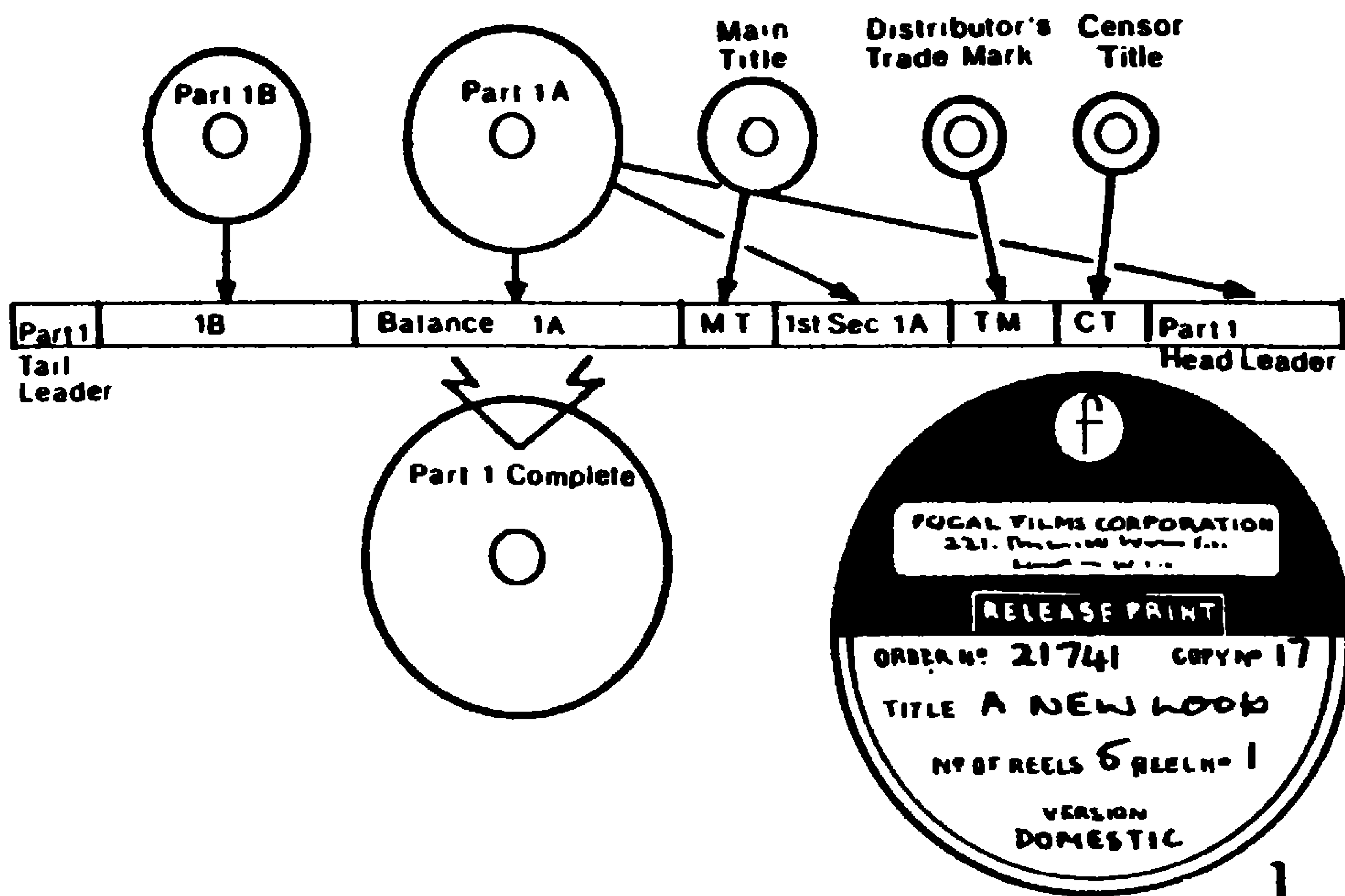
النسخ الـ ٣٥ مم أحياناً تُعطى شمعاً فى مساحة الخرم فقط (الحافة - المشمعة) لحماية العرض، هذه المعالجة تُهيئ فى سير المعالجة كخطوة أخيرة ، أو كعملية منفصلة . معالجة حماية الجيلاتين أو سطح القاعدة لزيادة المقاومة للتجريح والكحت تكون عادة خدمة منفصلة .

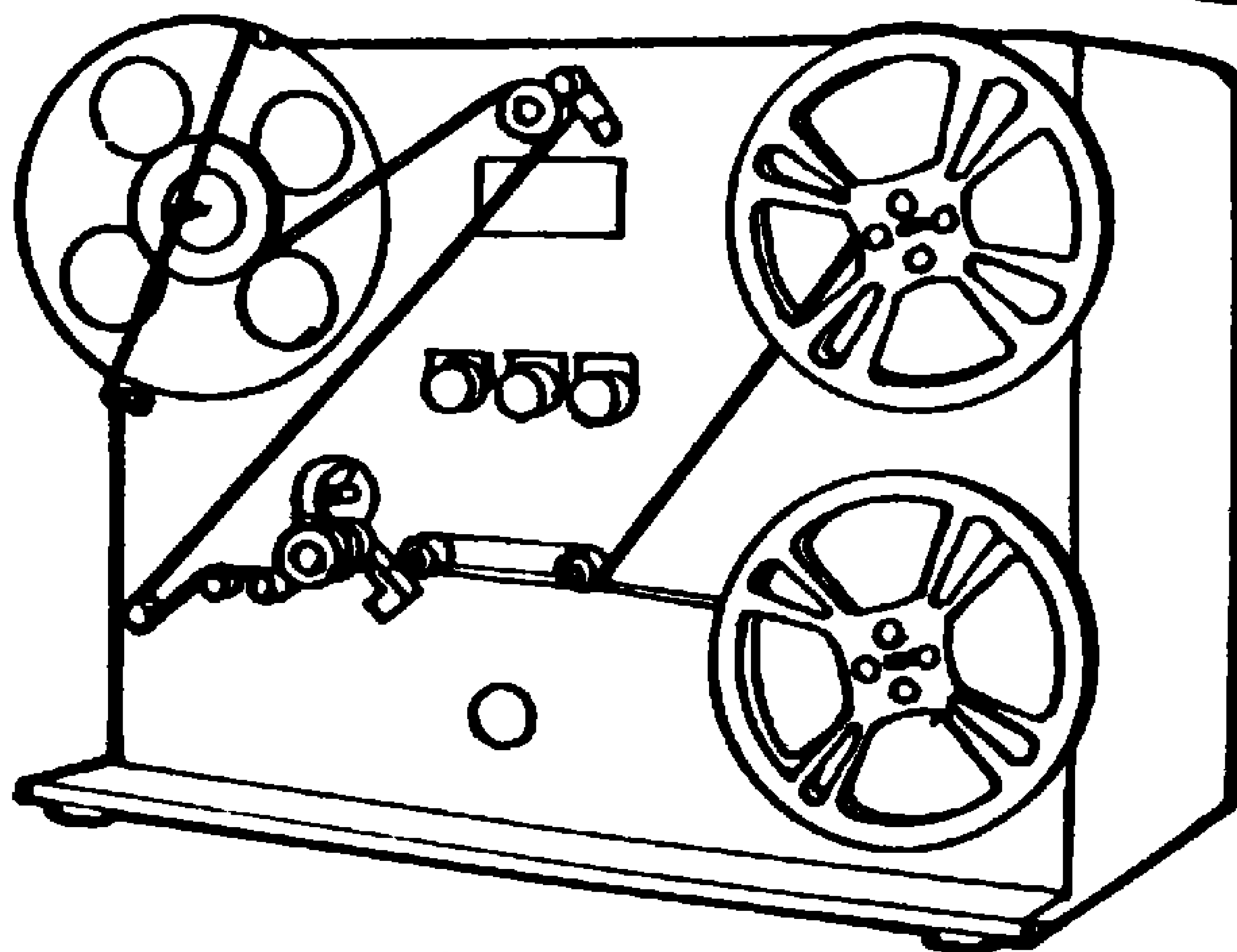
الانتهاء من النسخة الـ ١٦ مم عامة متشابهة ، أيضاً معالجة التشحيم أو التزييت تكون غالباً فوق كل عرض الفيلم أكثر من الجانب المخرم فقط ، حتى تصبح نسخ العرض محمضة كنظام مزدوج لـ ١٦ مم تكون فى المتناول لتهيئ هذه المعالجة عند مرحلة الشق طولياً لعرض ١٦ مم . النسخ الـ ١٦ مم للأفلام الطويلة تُجمع غالباً فى بوبينات قبل أن ترسل بطول ١٦٠٠ قدم ، تمثل بوبيتين مضاعفة و١٠٠٠ قدم فى الـ ٣٥ مم ، بينما لاستخدام التلفزيون تجميع مفرد لـ ٥٠ دقيقة وقت مرور (١٨٠٠ قدم) تكون دائماً ملائمة .

نسخ العرض الـ ٨ مم عملياً لا تزال غير قياسية واستخدام التنويعات للفيلم الملفوف المختلفة ومحمل الكاسيت(١) فى آلة العرض يستلزم توجيهات مضبوطة للمعمل . كل الأنظمة تتطلب تزييتاً جيداً على كلا سطحى النسخة وبعض الحلقة اللانهائية المتصلة للفيلم الملفوف تتطلب

معالجة تزييت خاصة جداً للمرور المرضى .

النسخ الـ ٨ مم خاصة لا تقدم على بكرات بسبب خطورة تداول اللفة الملفوفة لعدم إحكامها ، لكن أنظمة عرض متعددة تأخذ الفيلم ملفوفاً على بكرة Spool التى يمكن أن تدخل داخل الكاسيت . عندما تطبق تلك الأنظمة تُستخدم آلة لف آلية ونهاية المؤخرة للفيلم الساحب يجب أن تكون موصلة بثبات إلى مركز البكرة . عند طلب نسخ ٨ مم ، ٨ مم خاص يكون أساسياً أيضاً أن تخصص آلة العرض ، يتطلب ذلك تشحيم ونظام الكاسيت .





عملية تجميع الموجب : (١) تجميع النسخة النهائية يمكن أن يتطلب وصل بطريقة A&B لأجزاء البوبينات ، متداخلاً فيها عناوين المراقبة وعلامات الموزع التجارية ، مراجعة وصلات المادة الخام وشطب أى مراقبة تالية .
المرحلة الأخيرة فى تناول النسخ الـ ٨ سوف تتضمن شقاً طولياً (٢) ، تزييت ولف على بكرات Spools او تُحمل فى كاسيت .

(1) Cassette - Loaded حاملة للفيلم الفوتوغرافى أو لشريط آلة التسجيل .

معالجة الفيلم للتلفزيون

ظروف رؤية الفيلم فى قاعة السينما المظلمة مختلفة جداً عن تلك التى للتلفزيون فى حجرة المعيشة المضاءة ، وعند إعادة إنتاج الأفلام الأبيض - الأسود بنظام التلفزيون من البداية للنهاية اكتشفوا أن النسخ المُرضية للعرض العادى تظهر أيضاً متباينة على التلفزيون . مستوى الصبغية [1] التى يجب أن يعاد إنتاجها كان أقل ، حتى إن تصحيحات الظلال تكون مفقودة .

النسخ الأبيض - والأسود :

النسخ ذات التباين الأقل يمكن أن تضع للتلفزيون ، إما بواسطة تقصير وقت حمام المُظهر الموجب أو بواسطة استخدام موجب ذى تباين - أقل خاص . مستوى الكثافة المرغوب فيها لنسخة التلفزيون يكون من ٠,٣٥ يمثل الأشياء البيضاء إلى ٢,٠ أو أقل يعرض الأسود مع مقياس متوسط كثافات الوجه تُقطع بحوالى ٠,٨٠ فى نسخة العرض العادى مستوى الكثافة يكون أكثر بكثير من ٠,٢٠ أو أقل إلى ٣,٠ .

السالب الضوئى مع تباين عال جداً للإضاءة . مادة الموضوع تكون غير مقبولة على التلفزيون حتى عندما يطبع على خام ذى تباين أقل . يوجه ليُحد التباين عند مرحلة التصوير الأصلى حينئذ تصبح واقعة لأسفل Laid down ، للتى أكثر أهمية تكون موجهة لتُحد تباين الإضاءة (النسبة للمفتاح زائد الحشوة إلى الحشوة مفرد) [2] تقريباً ٢:١ مبالغات تباين الموضوع يمكن أيضاً أن تحدد بواسطة استخدام خامات بيضاء لا تكون أكبر من ٧٠ ٪ مُعامل انعكاس وأسود ليس أقل من ٤ ٪ .

النسخ الألوان :

ظروف مماثلة تخصص للفيلم الملون لاستخدام التلفزيون . فى أوروبا يستخدم خام طبع قليل الكثافة خاص ، كان مطلوباً لكن فى الولايات المتحدة مراقبة التباين فى التصوير الأولى مع طبع عادى كانت منفصلة . بعض الخامات المعكوسة أصبحت منتجة للطلبات الخاصة للتلفزيون أيضاً .

مع التحسن المستمر فى أنظمة التليسين ، التركيز على خامات الطبع قليلة التباين أصبح ينقص وأجهزة حديثة يمكن أن تعطى إعادة إنتاج مُرض من نسخ الأفلام الطويلة المصنوعة للعرض السينمائى العادى . مهما كان ، عندما تصور فصول الفيلم للتضمين فى إنتاج التلفزيون ، النسخ

---

(1) Tonal = النسق اللونى فى الصورة .

(2) Filler شىء لملء الفراغ .

على خام قليل التبـاين تكون غالبـاً مطلوبة لتعطى تطـابقاً أقرب مـع تسجيل شـريط الفيـديو فى ستوديو التلفزيون .

يعتبر مـقبولاً ، أن النسخ الألوان لاستخدام التلفزيون يجب أن يكون لهـا كثافات أقل بـ ٣, ٠ إلى ٤, ٠ ومساحات ظلال فى التفاصيل تندرج حتى تصبح ومرئية سوف لا تفوق ٢, ٠ . الدرجة القصوى لمستوى الكثافة لإعادة إنتاج الألوان يكون متوقع ليكون بين ٤, ٠ و ٥, ٢ .

النسخ الأسود - الأبيض من السـالب الألوان يمكن أن تُصنَّع بواسطة الطبع المباشر إلى خـام موجب Panchromatic خاص محمض إلى تباين قليل .





الفيلم إلى التلفزيون : بمجـرد المقارنة بين العـرض فى صالات السـينما المظلمـة (١) . الفيلم المعاد إنتاجـه على شـاشة التلفزيون (٢) سوف يعرض بوضوح تباين أعلى ، لذا مستوى صبغية النسخ لاستخدام التلفزيون يجب أن تحتفظ بداخلها بحدود ثابتة .

مُشاهدة أو معاينة النسخ للاستخدام التلفزيونى

كـلا من النسخ الألوان الـ ٣٥ مم ، الـ ١٦ مم المطلوبة للاستخـدام التلفـزيونى تَتطلب توازناً للعرض عند حرارة ألوان +/ - 5400 K400 ولمبات الزينون تستخدم بتوسع لهـذا الغرض فى المعامل وحجرات الفحص أو المعاينة كما لاحظنا فى الصـفحات السابقة ، النسخ الأحسن ملائمة للتلفزيون سوف تكون ذات مستوى صبغية أقل وسوف يراعى أن تظهر أكثـر سطحية عندما تُرى تحت ظروف قاعة السينما العادية . يميزها أيضاً أن ظروف الرؤية التلفزيونية فى المنزل ، مع إضاءة الحجـرة مكيفـة الهواء ، يصنع تنافـر وتنويعات لإعادة إنـتاج الألوان أكثـر وضوحاً مـنه فى صالة عرض مظلمة تتكيف فيها عين المتفرج بسرعة .

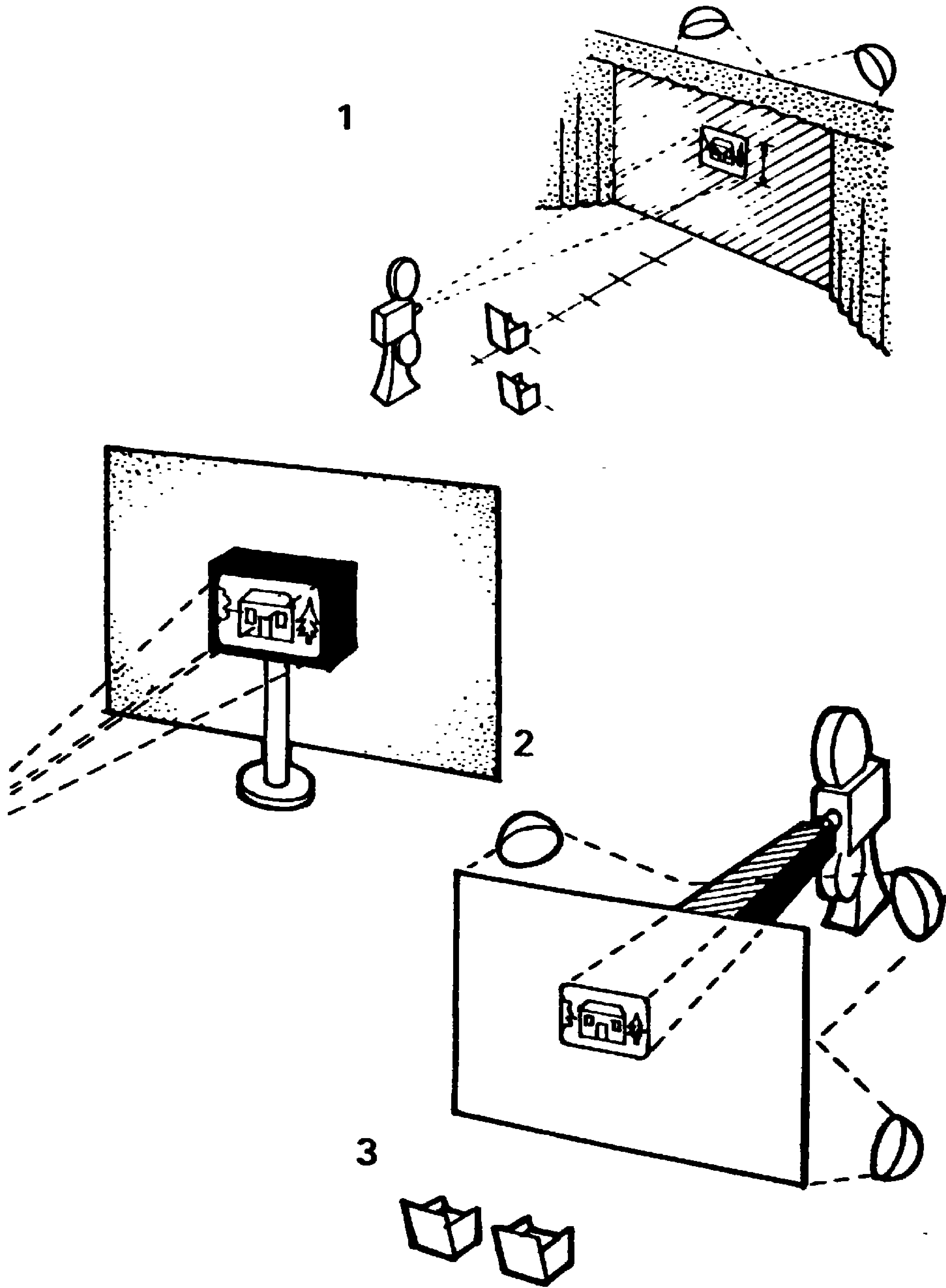
ظروف المعاينة أو المشاهدة :

الطريقة المثلى لفحص النسـخة تكون منظمة على نحو دقيق تليسيـن مع إنتاج دائرة مغلقة على جهاز الاستـقبال [1] لكن بما أن هذا غال وغـير ملائم ، فإن ظروف العـرض الضوئى تهيأ لمحـاكاة الطريقة المثلى للفحص . هذه تجهز لتقديم صورة صغـيرة نسبية عند مستوى وضوح عال مع طوق كبير مضىء منتظم لنفس اللون كمـنبع إضاءة لآلة العـرض . الطوق الناصع يجب أن يكون بين ثلث أو ربع بالنسبـة للموضوع الأبيض فى صورة الفـيلم المعروض ، هذا يعنى عملياً أن مـستوى الطوق من ٨ إلى ١٢ شمعة لكل متر مربع للصمام المفتوح لنصوع الشاشة ، الطوق يجب أن يمتد لمسافة فى النهاية مساوية لعرض الصورة فى كل الاتجاهات حول الشاشة ، والصورة يجب أن تُرى من مسافة من بعد تساوى ٥ أو ٦ أضعاف ارتفاعها . لتعطى ظروفاً لعلاقة الوضوح ومطابقة اللون المتقابلة ، الصورة والطوق يمكن أن تنتج بواسطة الإضـاءة أمام أو تقيم ملائم . تأثير الطوق يكون لتهـيئة عين المشاهد حـتى إن تباين الصورة يكون مماثلاً للتى يحـصل عليها الإرسـال التلفزيونى ، بينما هذه المساحة الرمادية الكبيرة بوضوح تعطى المجال البصرى علامة أمام أى تنويعات لتصحيح اللون ، والبوبينة المنتظمة يمكن أن تكون تقديراً حاسماً جداً .

يكون جذاباً أو مـرغوباً فيـه أن أى آلة عرض تستـخدم لمشاهدة النسخ فى الـتلفزيون يجب أن تجهز بقـناعات محكمة التـغيير تقطع لتـعرض أو لتقدم النقل وتحـفظ مساحات الفـيلم التلفزيونى حتى إن الأسئلة عن العناوين أو مقطع حركة يمكن أن يقرر بسرعة .

---

(1) Monitor = مستقبل يستعمل لمراقبة الصورة التلفزيونية .



معاينة أو مشاهدة النسخ للتلفزيون : لتماثل تأثير نسخ التلفزيون لاستخدام التليسين يجب أن تعرض أو تشاهد بواسطة العرض على شاشة صغيرة بداخل طوق مضيء . هذه تكون صورة فوتوغرافية نصف شفافة مضاءة من الخلف (١) أو حائط مسطح مضاء بواسطة لمبات متجمعة خلف الشاشة الصغيرة (٢) . شاشة العرض الخلفى البديل بطول أنبوبة غير مغلقة إلى صورة فوتوغرافية نصف شفافة يمكن أن تستخدم (٣) .

استخدام الفيلم فى التلفزيون

ازدراء وجود شريط الفيديو ، يظل الفيلم يلعب أدواراً هامة متعددة فى برامج التلفزيون ، واحدة من هذه هى استخدام الأفلام الطويلة الأصلية المصنوعة للسينما . لكن حتى هنا فإن التحويل إلى شريط فيديو يكون غالباً مصنوعاً كمرحلة للإرسال التلفزيونى خاصة عندما يكون "الأنامورفيك" غير مُدخل إلكترونياً ويفحص بدقة ليلائم حجم التليفزيون والفيلم المنتج للتلفزيون يقع فى أربع فئات :

(١) المواضيع التسجيلية :

استخدام الفيلم الـ ١٦ مم لبرامج الأخبار التلفزيونية الفورية (المباشرة) أصبح متناقصاً مع التحسن فى قابلية جمل شريط الفيديو كما فى الأخبار - المجمعة إلكترونياً (ENG) [1] لكن هذا يظل مهماً فى الإنتاج التسجيلى ، خاصة تلك التى تدور فى مواقف بعيدة أو غير مناسبة . تستخدم كلا من الخامات المعكوسة والسالبة تستخدم ، الخامات المعكوسة الخاصة بالتلفزيون غالباً تكون محمضة على ماكينات تحميض صغيرة فى مراكز التلفزيون أكثر منه فى المعمل السينمائى . الفيلم المعكوس الـ ٨ مم الخاص أحياناً يصور تحت ظروف خاصة على عجلة أو بسرعة .

(٢) مواضيع الدراما الطويلة والحلقات :

هذه تنتج بالكامل على فيلم فى كل من الأستوديو وأماكن التصوير ، فى الولايات المتحدة السالب الـ ٣٥ مم تُستخدم بتوسع للإنتاج البارز ، خاصة إذا كان محتملاً أن توزع عالمياً أو تهيأ للعرض فى دار العرض . فى بريطانيا العظمى واليابان الـ ١٦ من السالب الألوان هو الأكثر استخداماً عامة بينما فى كندا الـ ١٦ مم المعكوس يستخدم أحياناً . نسخ النقل التليسين تصنع مباشرة من الأصلى المجمع فى لفات A&B .

(٣) الفيلم المدرج المدخل [2] :

فى بريطانيا العظمى الـ ١٦ مم السالب الألوان غالباً يستخدم فى مواقع فصول مدخلة فى إنتاج الاستوديو التلفزيونى ، عامة النسخ الموجبة تحول إلى شريط فيديو فى التحضير للإرسال النهائى ، لكن شرائط النقل يمكن أيضاً أن تكون مصنوعة مباشرة من السالب مع بعض الأفضلية فى اللون ودرجة الصبغية وفى تقليل الحبيبات .

(٤) أماكن الإعلان عن السلع والدعاية :

لبعض الوقت فى الماضى لم تكن تصوراً عامًا على سالب ٣٥ مم والحاجة للحصول على رؤية مؤثرة أصبح يستلزم الاستخدام المبدع وغالباً المؤثرات الضوئية المعقدة بواسطة مجموعات عدد كبير من النسخ للعرض فى محطات التلفزيون تُصنع بواسطة الطبع حلقة غير منتهية ليصغر عمليات العرض

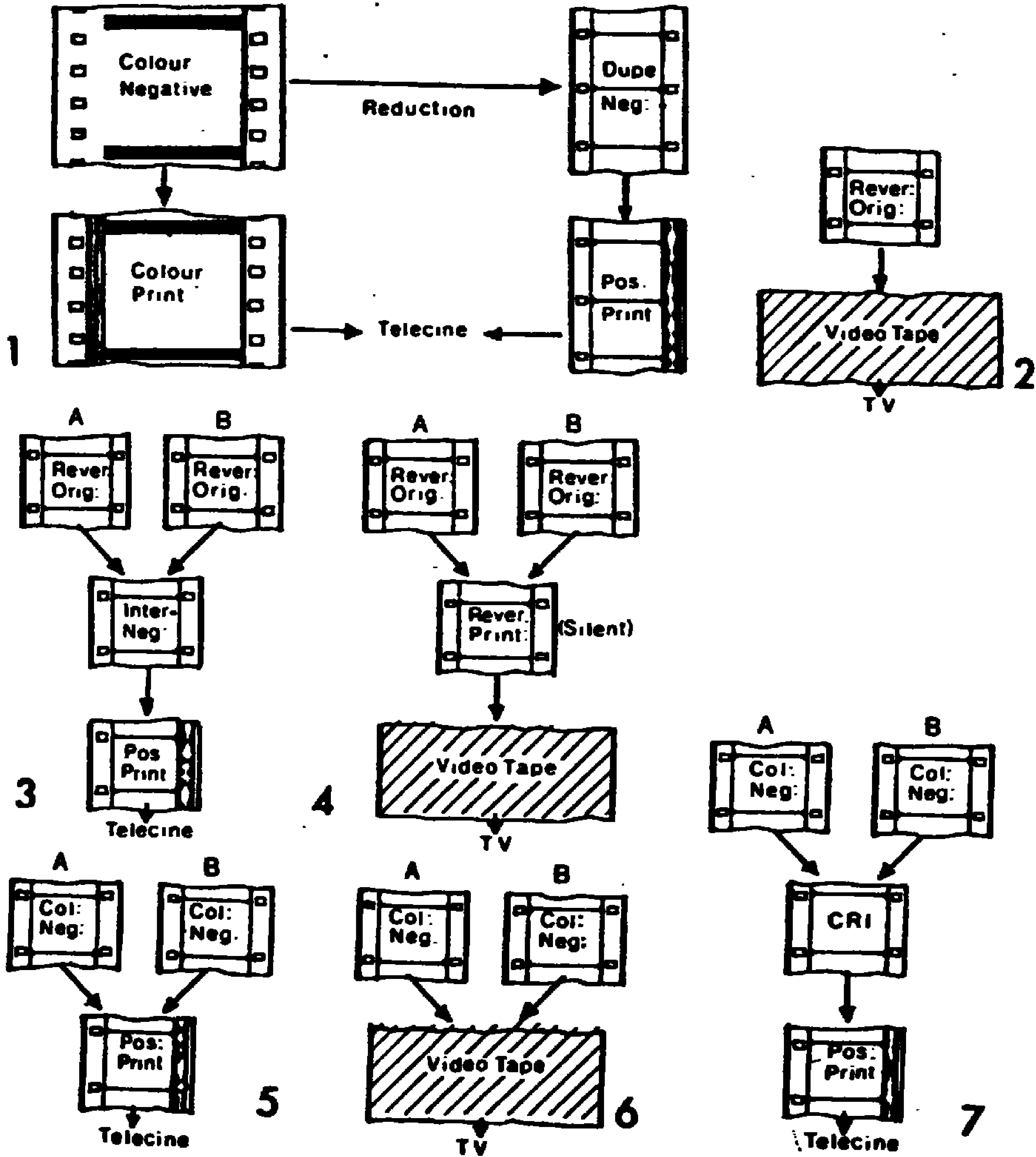
---

(1) ENG = Electronic News Gathering .

(2) Film Inserts .

وأطوال الساحب الغير مطلوبة.

لكن فى الأعوام الحديثة التنويعات الهائلة وسرعة المؤثرات الخاصة للفيديو وسهولة شريط الفيديو تشجع على إنتاج نسخة طبق الأصل للإنتاج الإلكترونى لمثل تلك المواضيع ، حتى عندما تحتوى على بعض الفيلم الأصلى . مؤثرات الفيديو على الشريط تكون أحياناً منقولة إلى فيلم الدعاية القصيرة للعرض السينمائى .



طرق الفيلم للتلفزيون :

١) كيفما أمكن اقتصادياً استخدام السالب الـ ٣٥ مم والنسخ تكون مفضلة ، المولد الـ ١٦ مم والنسخ يمكن أن تصنع للتوزيع الواسع الانتشار .

(٢) لأعمال الأخبار ، يستخدم الـ ١٦ من المعكوس بتوسع وعادة يمتنج إلى شريط فيديو للإرسال .

(٣) الـ ١٦ مم المعكوس يستخدم غالباً للتسجيلى والبرامج التعليمية ، إذا كان الموضوع سيستخدم للعرض العادى التلفزيونى ، أيضاً الوسيط السالب سوف يضنع من لفات الأصلى الـ A&B .

(٤) ولكن إذا طلب فقط للتلفزيون ، النسخة المعكوسة A&B يمكن أن تصنع وتنقل إلى شريط فيديو .

(٥) فى بريطانيا واليابان يستخدم الـ ١٦ مم السالب الألوان لصنع نسخ موجبة A&B ... لكن ...

(٦) السالب يمكن أيضاً أن ينقل مباشرة إلى شريط بدون مرحلة النسخة الموجبة .

(٧) للتوزيع العالمى الوسيط المعكوس الألوان سوف تصنع من الموجب A&B حتى إن النسخ الموجبة يمكن أن تنتج بكمية .

وسيلة النقل : الفيلم إلى شريط الفيديو

العرض الإلكترونى للفيلم ليس محدوداً بأطوال الإذاعة التلفزيونية : التيسير العريض لتسجيلات شرائط الفيديو وعرضها مستخدماً كسيتات ذات سعة - ضيقة يجهز بقناة إضافية واسعة لعرض إنتاج الفيلم ، كلاهما للتسلية فى المنزل وللمعلومات فى التعليم والتجارة . الأفلام الطويلة الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم القصيرة عرفا يجب أن تحول إلى شريط فيديو للبيع والإيجار ، وكثير من عمليات معامل الفيلم تعتبر هذا امتداداً ضرورياً لعملياتها ، يثبت تقسيمات الفيديو للنقل بالشريط والمولد (نسخة طبق الأصل) .

نظم التليسين[١] :

تكنلوجية النقل مشابهة جوهرياً للإذاعة التلفزيونية ، النسخ الـ ٣٥ مم والـ ١٦ مم تمر على ماكينات التليسين التى تحول صورها إلى سلسلة من الإشارات الإلكترونية ملائمة للمستوى القياسى التلفزيونى لأى من النقل أو التسجيل . يوجد شكلية أساسية ، إنتاج التليسين والتى تُشغل كادر وراء كادر أو تليسين النقط الطائرة التى فيها يمر الفيلم باستمرار ، الأخير يُستعمل بشكل واسع .

أيضاً يتقدم للأمام تماماً ليغذى إشارات التلفزيون المعتادة عندما يكون مطلوب نقل عدد من النسخ إلى التسجيل - فيديو عال الجودة مستخدماً (2 in) أو (1 in) [٢] لشريط الفيديو للإذاعة التلفزيونية القياسية . هذا الشريط الأساسى يمكن أن يعاد تشغيله فيما بعد ليغذى عدداً كبيراً من الكاسيتات VTR [٣] بالتوازى لإنتاج نسخ متعددة . فى هذه الطريقة الفيلم الأصلى لا يكون معرض للخطر بسبب إعادة العرض ، وماكينات التليسين الغالية تكون غير مقيدة بعمل أكثر .

متطلبات الفيلم :

نسخة الفيلم المجهزة للنقل للفيديو يجب أن تكون نسخة درجة أولى ، نظيفة وخالية من التجريح والخدش التى تظهر بأى طريقة أو أخرى على صورة الفيديو . برامج طويلة مثل الأفلام الروائية الطويلة تجمع للعرض المستمر ، بما أن كاسيت الفيديو يمر لمدة ٩٠ دقيقة أو أكثر . انتظار التصحيح من بوبينة إلى بوبينة يكون حاسماً بما أن التغيرات المفاجئة لتوازن اللون تكون واضحة جداً فى عروض الفيديو ، تصحيحات موضوعة ثانوياً يمكن أن تعمل عند مرحلة النقل الأساسية - مع بعض الأنظمة . مساحة الكادر المعاد إنتاجه بواسطة التليين تكون أصغر قليلاً عن عرض

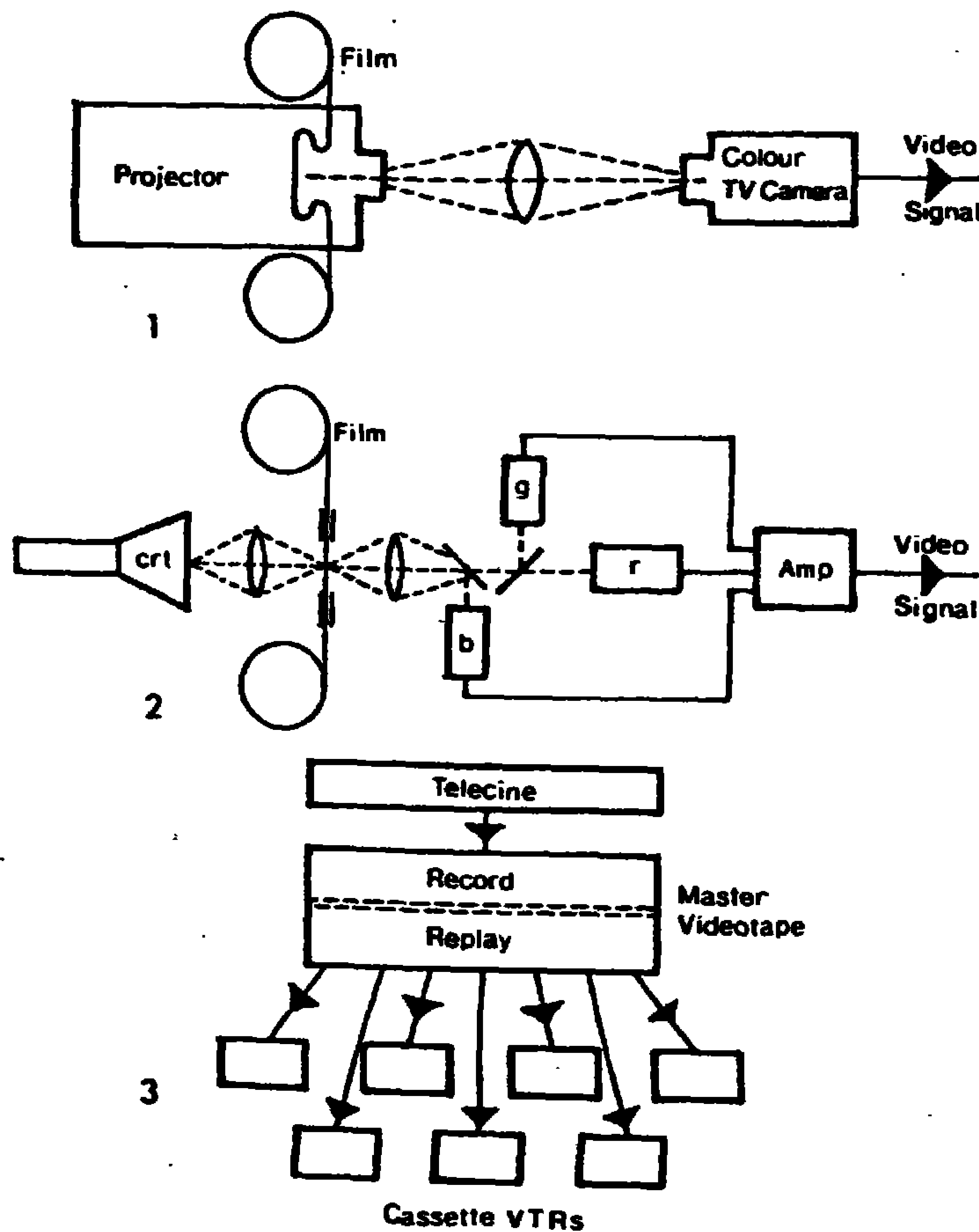
---

(1) Telecine عرض الفيلم - السينمائى فى التلفزيون . (المترجم)

(2) 2in 1in = ٢ بوصة ، ١ بوصة . (المترجم)

(3) VTR = Videotape Recording . (المترجم)

الصورة المتحركة وحدود إبعاد العناوين وتكوين الصورة المشروحة فى الصفحات السابقة يجب أن تتذكرها . التليسين فى أوروبا يُشغل عادى عند ٢٥ صورة/ ثانية - 25 pps[1] أكثر من الـ ٢٤ صورة / ث 24 pps لعرض الفيلم ، حتى إن وقت المرور الكلى للبرنامج يكون بالتوازى أقصر . فى نفس الوقت هذا يعنى أيضاً أن الصوت أعيد إنتاجه عند مسافة أعلى طفيفة لكن تصحيح الذبذبات يكون متاحاً الآن للتغيير المفاجئ لهذا المؤثر .



الفيلم إلى النقل الفيديو :

(١) عرض التليسين ، مرور الفيلم المتقطع يعرض كادراً وراء كادر فى كاميرا الألوان التلفزيونية لتنتج إشارات الفيديو للنقل أو التسجيل .

(٢) التليسين ذو النقطة الطائرة : نقطة من الضوء تحجز وجه القطب السالب لأنبوبة الشعاع توضع فى بؤرة لتقطع الحركة المستمرة للفيلم . الضوء المنقول يقسم لأنبوبة الشعاع إلى Photomultipliers الأحمر ، الأخضر ، الأصفر التى بعد المعالجة والتضخيم أو التوسيع تنتج إشارة الفيديو .

(٣) طبع الفيديو . للطبع بكميات ، تكون عادة لعمل شريط فيديو تسجيل ذو جودة عالية من التليسين وفيما بعد تستخدم لتثبيت كاسيتات شريط تسجيل فيديو متعددة ، التى قد تكون من عجائن متنوعة (Betamax , U-matic , VHS, 2000 ... الخ) .

(1) 25 pps = 25 Picture per Second . (المترجم)

وسيلة النقل : شريط الفيديو إلى فيلم

هذا يكون أحياناً مهماً أو ضرورياً لنقل برنامج قد تم إنتاجه فى الفيديو كامل إلى فيلم . فيلم، أصبح عالمياً قياسياً ، يكون مناسباً إلى العرض بعرض العالم ويمكن أن يكون جاهزاً بالفعل ليقدم إلى مشاهدين أكبر عن الذى يمكن أن يشاهدوا شاشة التلفزيون .

بالنسبة لأوروبا ، تسجيلات الفيديو تعمل عند ٢٥ صورة/ ث معاد إنتاجها من الفيلم عند ٢٤ صورة/ ث تكون مقبولة بشكل عام ، خاصة إذا كانت بتصحيح الترددات المستعملة للصوت المرافق . المشكلة هى كيفية الحصول على أحسن تسجيل ضوئى لصورة الفيديو ، مدركاً أن المسافة الفاصلة بين كادرات التلفزيون فقط (٥ , ١) مللى ثانية[١] مقارنة مع (٢٠) مللى ثانية لكاميرا الفيلم العادى . الكاميرات ذات الميكانيكية أو الآلية السريعة جداً تخفض - لأسفل يجب حينئذ أن تستخدم هذه فقط وتكون ممكنة مع الفيلم الـ ١٦ مم .

طرق النقل :

ثلاث طرق تستخدم للطبع المباشر للصورة الإلكترونية إلى سالب ألوان ١٦ مم عادى :

(١) التصوير بصورة الفيديو المعاد إنتاجها على شاشة المُنذر التلفزيونى الزهرة (الفسفور)[٢] والتى تصبح مجمعة ، خاصاً الإضاءة والألوان . هذه الطريقة بسيطة لكن تكون محددة بواسطة قناع - ظل بناء الشاشة المنقط والتطابق الغير تام لألوان الزهرة .

(٢) نظام المكشاف الثلاثى .. الذى فيه إشارات الفيديو الأحمر ، الأخضر ، والأزرق تُشكل الصورة على شاشات CRT [٣] منفصلة ، التى تكون مجمعة بواسطة عواكس ثنائية اللون أمام الكاميرا . نماذج نقط الزهرة (الفسفور) لا تستخدم ، ولا تُتضمن وألوان الشاشات الثلاثة يمكن أن تتطابق مع متطلبات الفيلم ، حتى يمكن الحصول على التحسن المتوقع فى الجودة .

(٣) نظام الفحص بالليزر [٤] .. الذى فيه إشارات الفيديو الثلاثة تعدل [٥] أشعة الليزر الأحمر والأخضر والأزرق منفصلة ، التى تتجمع وتقطع عبر كل كادر للفيلم في الكاميرا . لا تستخدم نظام عدسات أو صورة شاشة وسيطة، لذا هنا ثانية يتم الحصول على صورة بجودة عالية.

فى كل حالة النتيجة تكون سالبَ ألوان ١٦ مم بطول كامل سوف تتطلب تصحيح مشهد وراء

---

(١) جزء من ألف ثانية .

(2) Phosphor الزهرة : مادة تطلق ضوءاً حين تثار بالإشعاع

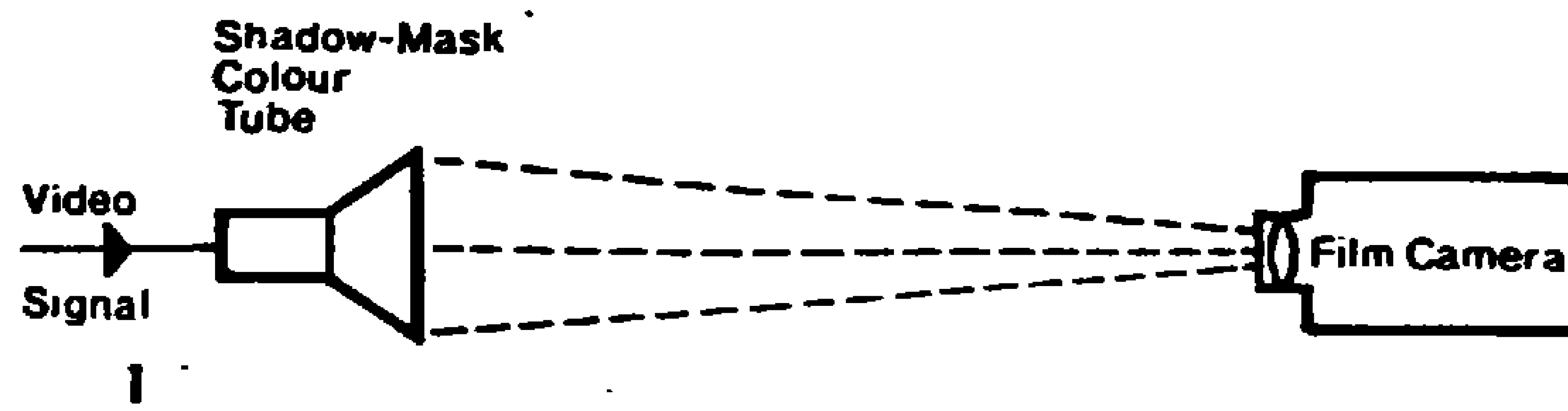
(3) CRT : Colour Ray Tube .

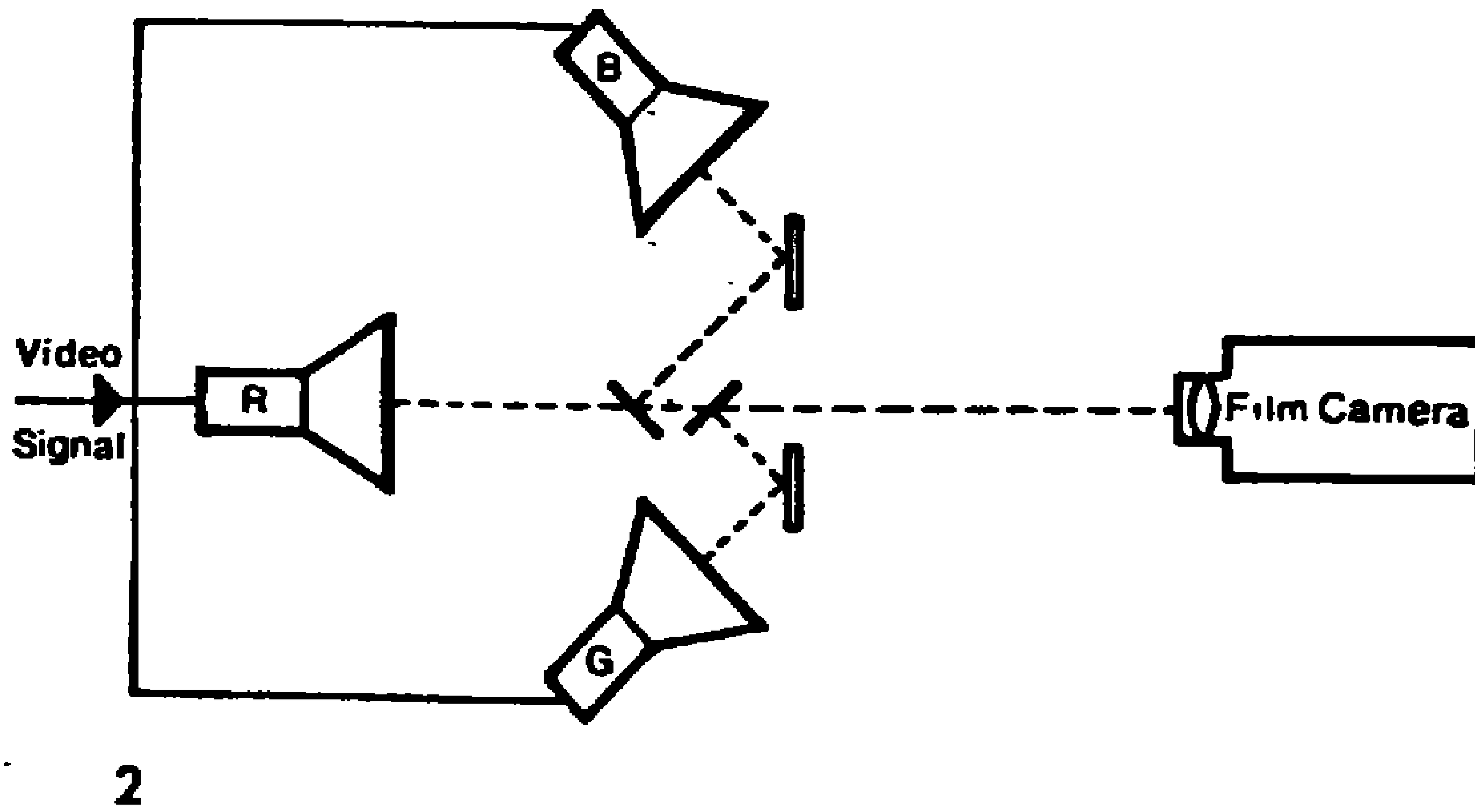
(٤) أداة لتنظيم إشعاع الترددات ضمن (أو قرب) منطقة النور المنظورة .

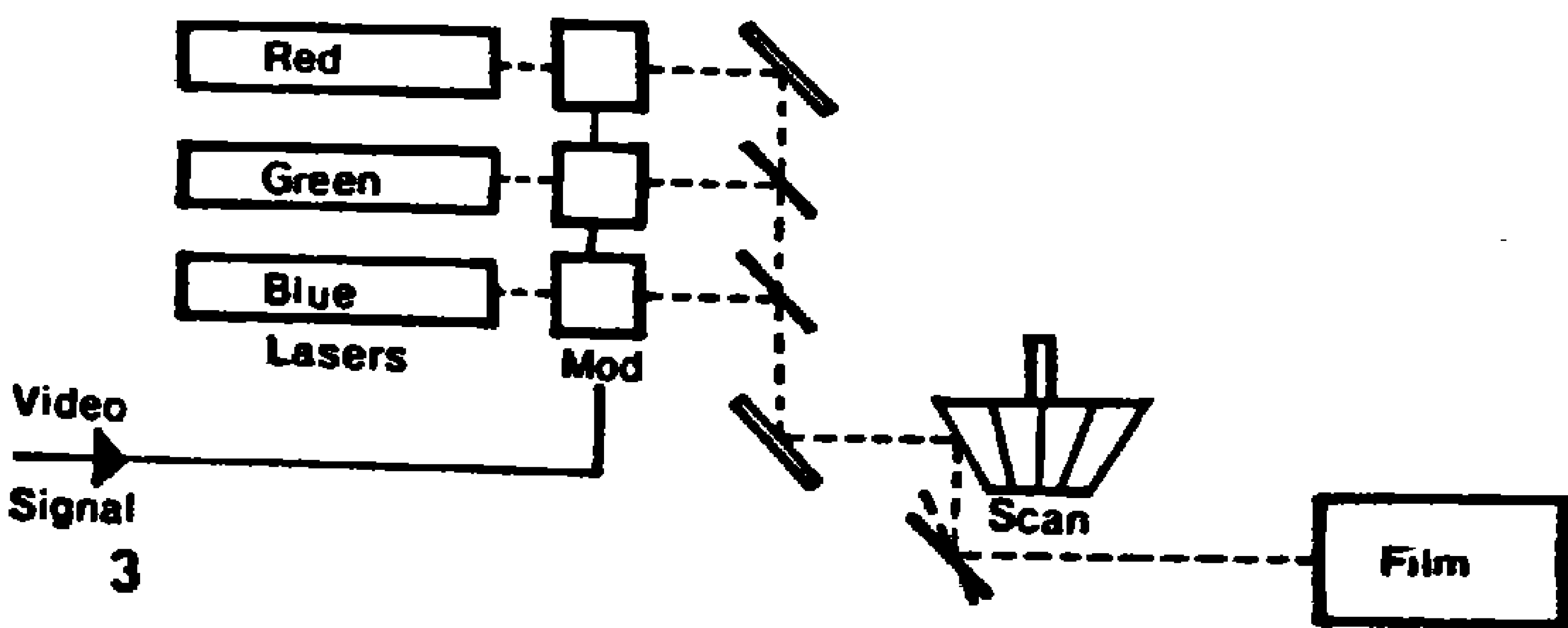
(٥) يغير تردد الموجات الكهربائية بأن يسلط عليها موجات أخرى ذات تردد أكثر بطئاً .

مشـهد ومن تلك النسخ يمكن أن يعمل بالطريـقة العادية . الصوت الفـيديو ينقل إلى تسجـيلات مغناطيسية منفصلة من التى يعمل منها مدق صوت سالب ضوئى عادى .

جودة الفيلم يمكن الحـصول عليها ببساطة من الطريقـتين الأخيرتين حيث تكون مـصممة فى الدرجـة الأولى بواسطة الأصلى الفيـديو . تسجـيلات الإذاعـة القيـاسيـة على (2 in) أو (1 in) شريط فيديو تكون حينئذ مرغوباً من المقاسات الضـيقة والنتائج سوف تكون مخيبة للآمال . إنتاج الفيـديو مصمم ليُـرى على شاشة التلـفزيون الصغـيرة ، وعندما يرى كـعرض فيلم مـثل الصور الأكبر جداً عدد من الحدود تصبح واضحة ، التى تكون بأى طريقة الخطأ لعملية النقل .







إرسال الفيديو إلى الفيلم :

(١) الطريقة المباشرة .. صـورة الفيديو تعـرض على ظل قناع أنبوبة ملونة خـاصة ، وتصـور مباشـرة بكاميرا الـفيلم مع ميكانيكية سريعة جداً تشد لأسفل .

(٢) المكشاف الثلاثى .. مكونات الفيديو الأحمر ، الأخضر ، الأزرق يعـاد إنتاجها على ثلاث شاشات بأنبوبة أشعة قطب سالب منفصلة والصورة المجمعة ضوئياً تصور بكاميرا الفيلم .

(٣) الفحص بالليزر ... إشـارة الفيديو الألوان تُعدل إلى ثلاث حزمـات ليزر منفصلة للضوء الأحمـر ، أخضر ، الأزرق التى تُجمع وتُقطع عبر سطح الفيلم المسجل صورة وراء صورة .

أعباء المعمل والميزانية

إن عمل المعـمل يتكون من مجمـوعة من العمليـات التكنيكية ، غالـباص توصف بالرطانة [1] الغربية أو الغير مؤلفة ، مديرو الإنتـاج والمراقبون الماليون يشعرون بالارتباك من تنوع المواضيع التى تظهر فـى ترتيب اسم الممثلين فى الإعـلان والربية للأعـباء التى لا يكونون مـتفـهمينهـا بالكامل .

بعض الأساسيات العامة سوف تساعد فى التفسير :

(١) أعبـاء المادة الخام معـتمد على الطول المُـعطى بواسطة المصنع ، الألوان تكون أكـثـر تكلفة عن الأبيض - الأسـود ، والخام المعكوس يظل أكـثـر تكلفة . بالنسـبـة للطول المعطى الـ ١٦ مم أرخص من ٣٥ مم لكن ليس فى نـفس النسبـة مـثل عـرضهم ، بما أن بعـض تكاليف الصنع للمخرم وهكذا تكون واحدة للاثنين لـكن القليل من الـ ١٦ مم يستخدم : ١٢٠ م من الـ١٦ مم مرادفة (مساوية) لـ ٣٠٠ م فى الـ ٣٥ مم فى وقت عرض واحد .

(٢) أثمان المعامل تكون غـالباً معتمـدة على الأطوال المعالجة ، لكن أيضاً تعكس تعقـد العمليات. تحميض الـ ٣٥ مم ألوان أكـثر تكلفة من الأبيض - الأسود ، لكن تحـميض الـ ١٦ مم ليست بالضرورة أقل من الـ ٣٥ مم . تحـميض المعكوس أكثر تعـقيدا من السالب/ الموجب ، حـينئذ يتكلف أكثر . قوة التحميض تستخدم تشغيل ماكينة أكثر ولهذا تكون أكثر تكلفة .

(٣) أثمان نسخة العمل تكون أيضاً مصممـة جزئياً بواسطة العمْل المُتضمن : التقطيع إلى المشاهد المختـارة يجب أن يدفع له ، لذلك فـإن النسخ الكاملة اللفة تكون أرخص . نـسخ الإضاءة - الواحدة تتكلف أقل من التصحيح الكامل لأن المحلل الحاذق يستخدم الأقل .

(٤) تقطيع السالب ، غالباً خدمة خاصة تحمل إما بواسطة الوقت أو البوبينة . التجميع بطريقة الشطرنج A&B تتضمن فى النهاية عـمل مضاعف ومسافات ساحب سوداء مـساوية للسالب المساوى لطول الصورة كلها ، يجب أن تُحمل. هناك أيضاً سوف يكون عمل بناء مدق الصوت والتزامن.

(٥) النسخة الموجبة الأولى من البـوبينة المقطعة تتضمن تحضيرات كثيـرة وتكون مُحملة تبعاً لطول النسخـة ، طبع A&B يكون له تكاليف مـضافـة . إعادة التصـحيح الثـانية للنسـخة الموجـبة النهائيـة الأولى ، إذا لم يوجد إعـادة تقطيع أو تغيرات فى التـتابع أصبـحت متـضمنة، تكون أحياناً أقل تكلفة .

(٦) للنسخ الأكثر ، قائمة الثمن سوف تكون معقـدة وفى العموم ثمن الوحدة يكون مصغراً كعدد من النسخ فى الطلب المفرد وتتزايد .

طبع الـ A&B دائماً يتـضمن أجرة إضافـية ، والنسخ المعكوسة تكون مـرتفعة الثمن أكـثر من الموجب العادى . فى الميزانيـة ثمن نسخ العرض بكميات تكون مرغـوبة لتقييم نسبة التـوفير الذى ستكون أقل عند تكاليـف تحضير السـالب المولد . هذه ليست فقط تحـمى الأصلى وتلغى الطبع - المزدوج لكن أيضاً تمدنا بنسخ موجبة أرخص من المعكوس الأصلى .

(١) الرطانة - لغة مضطربة غير مفهومة .

الميزانيات لأعمال المعمل الأساسية :

قوائم المراجعة التالية تحدد الموضوع الذى مرجح أن يظهر فى الميزانيات النموذجية لعمل المعمل ، المادة الخام المستخدمة للتصوير الأولى ، ليست دائماً مسلمة للمعمل بينما تكاليف عمل الضوئى والمؤثرات الخاصة ، التى غالباً تتولاها شركات متخصصة ، بتنوع كثير فى المتطلبات . لأن الثمن يختلف بتوسع بين المعامل وتكاليف الجهد (الخدمات) والخامات المستمرة فى الارتفاع ، ليس ملائماً لتعطى الأعداد الحقيقية هنا ؛ المهم مراجعة الأسعار الحالية لمعملك .

العناوين الأساسية لميزانيات المعمل النموذجية :

إنتاج الـ ٣٥ مم السالب الألوان :

تحميض السالب الألوان الـ ٣٥ مم .

تصحيح النسخ الـRushes الألوان ٣٥ مم للمشاهد المختارة .

تحميض الـ ٣٥ مم الأبيض - الأسود لمدق الصوت الضوئى السالب النهائى .

نسخة Rushes لمدق الصوت الأبيض - الأسود الـ ٣٥ مم .

تقطيع سالب الصورة .

الساحب الأكاديمى .

صنع مدق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان الـ ٣٥ مم (نسخة اختيار المجمعة الأولى) .

إعادة تصحيح النسخة الموجبة الـ ٣٥ مم (نسخة اختبار الثانية) .

إنتاج الـ ١٦ مم ، ألوان سالب أو معكوس .

تحميض سالب ألوان ١٦ مم أو معالجة المعكوس .

طبع الـRushes الألوان الكاملة بالضوء - الواحد ١٦ مم .

تحميض مدق الصوت السالب الأبيض - أسود ١٦ مم .

طبع الـRushes لمدق الصوت أبيض - أسود ١٦ مم .

تقطيع الصورة السالب أو المعكوس الأساسى، شطرنج A&B .

المساحات السوداء فى الـ A&B الساحب

صنع مدق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان ١٦ مم ، مطبوعة A&B .

النسخة الموجبة المعادة التصحيح ١٦ مم ، المطبوعة A&B .

(تكاليف معالجة المعكوس الأصلى ، نسخ الـRushes ونسخ العرض تكون أكثر قليلاً من السالب / الموجب) .

إنتاج الـ ١٦ مم الخاص للتكبير لـ ٣٥ مم .

تحميض الـ ١٦ مم السالب الألوان .

طبعات الـRushes الألوان للبوبينة الكاملة بالضوء - الواحد (فتحة كاملة) .

تقطيع سالب الصورة طبع ضوئى آلى للفة المفردة .

السحاب الأكاديمى .

تكبير للـ ٣٥ مم (CRI) من الصورة السالبة المقطعة .

نسخة مراجعة ٣٥ مم ألوان (صامتة) .

تحميض مدق الصوت السالب ٣٥ مم أبيض - أسود .

طبع الـRushes لمدق الصوت الـ ٣٥ مم أبيض - أسود .

صنع مدق الصوت والتزامن .

النسخة الموجبة الألوان الـ ٣٥ مم .

اتفاقات أو شروط العمل

عمل المعمل يكون كاملاً على نحو مرض لأنه فى الخدمة المعطاة وفى علاقته مع الجانب الإنتاجى من صناعة السينما يكون فى وضع غير معتاد جداً . إنه ينفذ خطة عمليات معقولة الثمن نسبياً على الخامات ذات القيمة الحقيقية تكون صغيرة ولكن سوف تكون فى نفس الوقت تسجيل ثمن العمل الخلاق المنفرد ، يمكن أن لا يستبدل تقريباً . أما ثمن المادة الخام ، والتكاليف لخدمات المعمل يمكن أن تقدم أو تعطى أى علاقة للقيمة الغير معروفة لتسجيل الصور ومن أجل ذلك الغرض تم تأسيس جمرك أو رسوم للمسئولية القانونية للخام الناقص أو المعاب ، والعمليات يجب أن تحدد .

مسئولية مصانع الفيلم الخام تكون عادة مبلغة فى كل من شروط العمل عامة ، وكملاحظات على اسم الشركة (العميل) لكل علبة فيلم .

تأثير هذا يكون لتحديد المسئولية القانونية لإحلال خام مكان الخام الموجود لتصحيح نقائص أو أخطاء فى المصنع وخاصة ليستثنى كل ما ينشأ عن فقد أو عيوب من أى نوع .

بالنسبة للمعمل ، شروط العمل سوف تقام عادة بحيث أن كل عناية معتدلة السعر تأخذ فى التحميض وتتناول خامات العميل ، كل العمليات تنفذ خطة عند مخاطرة العميل والمعمل لا يقبل المسئولية للفقدان أو التشويه أى إن كانت من أجل ذلك لا بد أن تكون واضحة فى اهتمام المنتج ليغطى الفيلم المرسل للتحميض ضد كل المخاطر . التأمين يجب أن يشمل ليس الخام الأصلى أثناء مراحل إنتاج الأستوديو فقط لكن ربما حتى اهتم أكثر أيضاً أثناء تقطيع السالب للمرة الأولى، بما أن الخام يظل لدرجة ما فى المخاطرة . إعادة التصوير لتغير الخام المشوهة خلال التحميض أو طبع الـRushes سوف تكون قليلة التكلفة جداً ، لكن الإحلال يمكن أن يبرهن بعدم إمكانية التعبير عنها بالأحرف بمجرد أن يصبح عمل الأستوديو مكتملاً . لهذا السبب فإن التحضير لسهولة الوقاية تُطلب عند اللحظة الأولى الممكنة بعد التقطيع وتكاليف التأمين سوف تكون أقل طالما كان هذا متاحاً .

معالجة الأخطاء :

الاستخفاف بكل المراجعات والفحص تُعطى لتؤكد جودة نسخ العرض المقدمة بواسطة المعمل، الغلطات يمكن أن تظهر والنسخة المعابة أو عدم الدقة فى المطابقة ربما تكون مرسلة . معظم المعامل سوف يقبل مسئولية التغيير ، أو التصحيح على نفقتهم الخاصة فى مثل تلك الغلطة الخاصة ، مشترطاً أن الأخطاء تكون مسجلة والنسخة تعود أثناء الوقت المعقول وهو عادة عشرة أيام . أى إن كانت المسئولية القانونية للتشويه . التخمين فيما إذا كانت حياة النسخة صعبة يكون معتدلاً بما أننا نعتمد لحد كبير على العناية فى التداول بعد أن تترك المعمل. يجب أن تلاحظ ، حتى إن كل مصانع الخام تنبه عملائها إلى ضرورة أن الصبغة [1] المكونة للصورة فى النسخة الألوان تكون قابلة للتغير مع الوقت وحينئذ النسخ سوف لا تكون متغيرة كغلطة للاختفاء أو تعاقب ألوان أخرى .

(١) الصبغة : لون ناشئ عن صبغة ما .

أمان أو سلامة سالب الفيلم

هذا الفيلم سوف يستبدل إذا اكتشفت بواسطتنا أن به عيب فى تعبئة أو تصنيف الصناعة ، ومسئوليتنا القانونية تكون محصورة فيما يتعلق بهذا كنتيجة لمثل تلك الأخطاء (العيوب) سواء فى الأصلى أو المستبدل الجيد . سوف تحدد أيضاً ، بدون كفالة (تعويض) سواء حالة واضحة أو تعطى ضمنياً بواسطتنا كملاحظة للخام أو الصنعة أو ملائمة للجيد لأى زمن خاص سواء مثل تلك الأغراض تكون معروفة لنا أو لا أو بطريقة مختلفة .

ملاحظة : هذا المنتج سوف يستبدل إذا وجدت عيوب أو أخطاء من الشركة ، التصنيف أو التعبئة . يخضع لهذا كله الكفالات (الضمانات) الدقيقة أو الضمنية أو حالات قانونية أو بطريقة أخرى تكون مستثنى والمسئولية لا تكون مقبولة بالنسبة للفقدان أو التشويه ، كنتيجة منطقية أو بطريقة أخرى ، أى إن كان السبب .

هذا المنتج سوف يستبدل إذا كانت العيوب فى التصنيف أو التعبئة أثناء الصناعة . لولا تلك الاستبدالات ، هذا المنتج يكون مباع بدون ضمان آخر أو مسئولية قانونية . حتى هذا الإهمال أو إذا تضمن أخطاء أخرى . بما أن كل الألوان سوف تتغير مع الوقت . الاستبدالات لن تحدث لأجل التغيرات فى اللون .

ملاحظة : هذا المنتج سوف يستبدل إذا وجدت عيوب أو أخطاء فى الصناعة ، التصنيف أو التعبئة . يخضع لهذا ، كل الضمانات الدقيقة أو المتضمنة أو حالات قانونية أو بطريقة أخرى تكون مستثناه والمسئولية لن تكون مقبولة للفقدان أو التشويه . كنتيجة منطقية أو بطريقة أخرى مهما إن كان السبب لأن الصبغة المستخدمة فى خامات التصوير الملونة مثل الصبغات الأخرى سوف يمكن أن تتغير مع الوقت ، على السواء الفيلم أو النسخ سوف تستبدل أو بطريقة أخرى مكفولة أمام أى تغير فى اللون : هذا المنتج سوف يستبدل إذا النقص أو العيوب ، ليست مسئولية قانونية أخرى ، أى إن كانت تكون مقبولة وكل الضمانات والأوضاع قانوناً دقيقة أو ضمنية تكون مستثناه .

حدود المسئولية القانونية للمعمل :

بما إن القيمة الجوهرية لفيلم العميل تتخطى أو تتجاوز بوضوح ولا يحمل أى علاقة لتغيرات المعمل لمراحل الطبع وأى خدمات أخرى ، المعمل فى ملائمة مع الممارسة العامة والعرف فى صناعة المعمل . يأخذ على عاتقه المسئولية للفقدان أو التشويه من أى أسباب أى إن كانت تتضمن فقدان نتيجة من إهمال استخدامات المعمل بالرغم من ذلك قبل الذهاب فى الفقدان أو التشويه المطمئن أو تخريب لأى مثل تلك الأفلام للعميل كنتيجة للإهمال ، المعمل سوف يعيد للعميل قيمة أو تكاليف المادة الخام وأى تحميلات معملية يجلب على نفسه اتصال مع هذا الفيلم . هذه المسئولية سوف تثبت حدود المسئولية القانونية للمعمل ، هنا لا توجد أى ضمانات أو مسئولية قانونية.

المسئولية القانونية للمعمل :

الشركة تسير على التالى بما إن الثمن لا يكون متناسب أبداً مع قيمة السالب والموجب المدخل لها . فيلم العميل يتلقى ، تحميض وطبع وتخزين بواسطة الشركة فقط عند مخاطرة العميل ، والشركة ، خدماتها قوية وملتزمة لا تتوقع مسئولية لأى فقدان أو تشويه لتلك النتيجة الطبيعية من أى أسباب أى إن كانت كل الأوامر والتعاقدات تكون مقبولة تحت مفهوم أن الشركة ليست مسئولة عن التأجيل أو ينشأ المفقود من احتمالات خارج عن تحكمهم مثل الحرب ، الإضراب عن العمل ، الإغلاق التعجيزى[1] ، الحرائق .. الخ التى تمنع أو تؤخر تسليم الأفلام . حينئذ يجب أن يكفل العميل كل الأفلام الداخلة للشركة ضد كل الأخطاء .

حدود المسئولية القانونية :

المرات الألوان كل العناية المسئولة فى التحميضTakes ، المعالجة والتخزين لخامات العميل واستعمال كل مسعى مقبول ليوزع مع الأوامر فوراً . لكن كل الأوامر تكون موضوعة متوقعة فى حالة الألوان ليست قابلة لأى فقدان أو تشويه أو تدمير للفيلم ، شريط الفيديو أو لخام المغناطيسى أو أى خاصية أخرى أو ليؤخر إلا إذا تلك الفقدان أو التشويه . التخريب إو الإعاقة نتيجة الفعل المقصود أو المتعمد للألوان أو أى من أفعال الاستخدام بداخل مجالها أو مرجعهم واستعمالهم .

ضمانات المعمل :

إذا وجدت عيوب بالنسخة ، أو عيوب أو تصنيف أو خطأ فى الشحن . المعمل سوف يحلها فوراً أو يرمم مثل تلك العيوب بالنسخة أو تصحيح الخطأ فى الشحن بالسفن عند تجهيزها المكلف ، النسخة المعيوبة تعود وتكتب ملاحظات لتلك النقص والخطأ فى التصنيف أو الشحن بالسفن معطاة للمعمل خلال عشرة أيام بعد وصولها عند الغرض . لكن فى أى تماثل سوف يكون المعمل مسئول لأى تشويهات متساوية . الشركة سوف تستبدل أو تصلح أى نسخة معيوبة لغلوها يشترط أن ترجع النسخة المعيوبة ويكتب عليها ملاحظات عن العيب وتعطى للشركة خلال عشرة أيام بعد وصولها للمكان المقصود .

مصطلحات المهنة : (١) كفالة الفابريقة للخام . (٢) تصريح المسئولية القانونية للمعمل .

---

(١) إغلاق صاحب العمل مصنعه كلياً أو جزئياً لإكراه العمال على الرضا بشروطه . (المترجم)

وفي الختام

منذ ظهور الطبعة الأولى من هذا الكتاب سنة ١٩٧٤ ، خامات جديدة كثيرة وإجراءات جديدة دخلت فى الاستخدام ، التى عكست فى هذه المراجعة التامة . فى نفس الوقت التفاعل يتزايد بين الفيلم والفيديو فى كلا الإنتاجين والتوزيع أصبح يمد الحاجة إلى الاتصال الجيد .

المعامل يمكن فقط أن تعمل عملاً جيداً إذا عرفوا ماذا يطلب منهم بالضبط ، وسوف تكون قادر على إرشادهم أحسن إذا فهمت بعض المعلومات الخاصة بطريقة عمل المعمل . المعامل الآن تخدم جوانب متعددة متنوعة لكل من صناعة الفيلم والفيديو ، المخرجين ، المصورين ، مسجلين الصوت، المونتيرين ، محاسبى الإنتاج والعرض .. لكل من الفيلم وتسجيلات الفيديو وعملياتهم المتماثلة التى تكون تكنيكية وغالباً معقدة وليست مفهومة بوضوح دائماً . هذا الإصدار الجديد عام ١٩٨٣ يتابع شرح علاقات المعمل إلى كل هؤلاء العملاء .

قراءات أكثر : الشرح التفصيلى للعمليات التكنيكية للمعمل لا تُعد ، واحد من الكتب الأولى هو "السينما والتلفزيون ، التحكم فى صورة الفيلم والعمليات التكنيكية" - المؤلف د. ج. كوربيت D. J. CORBETT (مطبوعات FOCAL . لندن ، ١٩٦٨) . يعتبر كتاب مدرسى كامل لعمليات الفيلم وأجهزة الطبع والتحكم ، لكن لا يمكن أن يعتبر كتقديم أو عرض للممارسة الحاضرة . الأكثر حداثة هو "حرفيات المعمل الأساسية للسينما" B KSTS ، لندن ، ١٩٨١ ، الذى يعتبر كتيب تكنيكى للدورات المنظمة بواسطة جمعية الصوت السينمائى والتلفزيون . مملوء بالتفاصيل عن كل الإجراءات ومكرس مبدئياً لوصف عمليات المعمل التكنيكية .

المعالجة الأوسع بكثير معطاة فى الطبعة الرابعة لكتاب مطبوعات Focal "نظرية عمليات الفيلم الأساسية" تأليف دومينيك كاس Dominic Case ، الذى فيه تاريخ تصوير الصورة وتسجيلات الصوت والطبع مشروحة بعمق فى التقديم للفصول عن تكنيك المعمل . المعلومات الدقيقة أكثر فى المجال المتخصص لعمليات الفيلم الألوان ، كيمائيتها ومراقبتها ، تكون محتواة فى كُتيبات إيستمان كوداك ، للأنواع المتعددة لخامات الفيلم السينمائى، وهذا يمثل جزءاً متعذراً فى البراعة التكنيكية وتنظيم المعامل الحديثة .

إنتاج المؤثرات الخاصة فى الفيلم لها دائماً اهتمام وساع ، أيضاً المعمل هو الوحيد المسئول عن الجزء المحدد للمدى الشامل لعمل العميل . كتابان يعطيا الوصف الكامل لكل الطرق المتداولة فى الاستعمال فى عمل محترفى السينما : "تكنيك المؤثرات الخاصة السينمائية" تأليف Raymond Fielding (مطبوعات Focal ، لندن ، ١٩٧٢) و "المؤثرات الضوئية الخاصة فى الفيلم " تأليف Zoran Perisic (مطبوعات Focal ، لندن ، ١٩٨٠) .

المصطلحات

التقطيع بـ A&B : A and B Cutting

طريقة ترتيب الخام الأصلى فى لفتين منفصلتين ، تسمح للمؤثرات الضوئية أن تتم بواسطة الطبع المزدوج A and B Printing .

اللف A or B A or B Wind

شكلان من اللف تُستخدم للفات الفيلم المخرم على جانب واحد فقط .

المعيار القياسى : AR

النسبة المتوقعة ، نسب الصورة ، العرض إلى الارتفاع .

مؤسسة القياس الأمريكية : ASA

فهرس التعريض أو معدل السرعة ، يشير إلى حساسية الفيلم المحددة بواسطة مؤسسة المعيار الأمريكى العالمى (شكلياً مستوى المزاملة الأمريكية) .

اللون الجمعى : Additive Colour

مزج اللون بإضافة ضوء الثلاثة ألوان الأساسية (أحمر، أخضر والأزرق).

التقديم : Advance

الفصل بين النقطة على مدق الصوت للفيلم وشريط الصورة الموازى .

الأناموروفيك : Anamorphic

نظام ضوئى له مبالغات مختلفة فى الأبعاد الرأسية والأفقية للصورة .

الطبعة الموجبة : Answer Print

الطبعة الأولى التى تَجمع الصورة والصوت وتقدم بواسطة المعامل بعد موافقة العميل .

الطبع الضوئى – الآلى : Auto - Optical

طريقة لطبع مؤثرات المزج من اللفة المفردة للسالب على طابع ضوئى آلى .

الظهارة : Backing

طبقة أو غطاء أسود تضاف إلى قاعدة الفيلم لتقلل انتشار الضوء الغير مرغوب فيه (طبقة ضد الهالة الضوئية) .

القاعدة : Base

الدعامة الشفافة التى تُطلى عليها الجيلاتين المصور للفيلم .

مغطاة : Bloop

فتحة مثقوبة محكمة (رقعة مثلثة) [1] تستخدم لتمنع ضوضاء اللصقة فى مدق الصوت الضوئى .

التكبير : Blow - up

تكبير صورة الفيلم .

التقطيع : Break - down

فصل لفات السالب الأصلى للكاميرا إلى مشاهدها المفردة .

تقرير الكاميرا : Camera Log

صحيفة تسجيل تعطى تفاصيل المشاهد المصورة على لفة الفيلم السالب الأصلى .

---

(١) حزم على منطقة التداخل (الكولاج) فى مدق الصوت السالب ورقعة من Blooping-Tape أسود فى النسخة النهائية . (المترجم)

مرشحات معادلة ألوان : **C. C. Filters**

مرشحات معادلة ألوان تصنع فى كثافة دقيقة لقيم الألوان الأساسية والثانوية (أحمر ، أخضر ، أزرق ، أخضر مزرق ، أحمر مزرق ، أصفر) .

الجانب أو الناحية السلولويد : **Cell Side**

القاعدة (سلولويد) لسطح شريط الفيلم .

إشارة التغيير : **Chavnge - over Cue**

علامة عند نهاية بوبينة نسخة العرض لتحديد اللحظة التى ينقل (عامل العرض) عندها إلى البوبينة التالية على آلة العرض الثانية .

التقطيع بطريقة الشطرنج : **Checker-board Cutting**

طريقة لتجميع المشاهد بالتناوب فى السالب فى لفات A&B ، التى تسمح للنسخ أن تتم بدون لصقات مرئية (فى حالة الـ ١٦ مم) .

السينما سكوب : **Cinemascope**

اسم تجارى لنظام أنامورفيك لعرض[(١)] الشاشة العريضة .

شريط سينمائى : **Cinex Strip**

نسخة (طبعة) اختبار قصيرة ، منها كل كادر مطبوع عند مستوى تعريض مختلف .

النسخة المجمعة : **Combined Print**

الطبعة التى تجمع الصورة والصوت على شريط فيلم واحد[(٢)]

النسخة المركبة : **Composite print**

انظر الـ married print .

التكثيف : **Condensing**

لف عدد من الأطوال القصيرة المنفصلة من الفيلم فى لفة واحدة بدون وصل للتخزين (للحفظ) .

الطبع المستمر : **Continuous printing**

طريقة للطبع ، فيها كل من الأصلى (السالب) والفيلم الخام (الموجب) يتحركان باستمرار لتعدى مارة بنقطة التعريض .

قلب (المايوة) : **Core**

اسطوانة (بكرة) بلاستيك يلف عليها الفيلم للنقل والتخزين .

المُقارن : **coupler**

دمج كيمائى فى جيلاتين خام الفيلم الألوان التى تنتج صورة مصبوغة متزاملة مع فضة تحميض الصورة .

عداد : **Counter**

أداة لقياس طول الفيلم بواسطة عد عدد الكادرات .

مرشح الطبع الملون : **C.P. Filter**

مرشحات طبع ألوان تصنع فى الكثافة الدقيقة لجلاء[(٣)] الألوان الأصفر، أزرق داكن وأحمر مزرق بكثافة مثمنة

الوسيط الألوان المعكوس : **CRI**[(4)]

---

(١) انظر Anamorphic .

(٢) انظر Married Print .

(٣) الجلاء : المقدار النسبى لإشراق اللون .

(4) Colour Reversal Intermediat .

وسيط ألوان معكوس ، سالب ألوان مولد يجهز بواسطة معالجة معكوسة .

Cross mod
الدليليات المتقاطعة :
طريقة اختبار لتقرير الدرجة المثلى لمتطلبات الطبع لمدق الصوت المتغير المساحة .

Cue - Mark
علامة الإرشاد :
انظر Change-over & motor Cue
علامة قريبة من نهاية البوبينة لتحديد النقطة التى عندها آلة العرض الثانية يجب أن تبدأ فى التحضير للتغيير .

Cue Sheet
صحيفة إرشادات :
صحيفة تعليمات تعطى تفاصيل الطبع للفة (البوبينة) المفردة من الفيلم .

Cutting
التقطيع :
اختيار وتجميع المشاهد أو الفصول المتنوعة لبوبينة الفيلم .

Cyan
سيان (الأخضر المزرق) :
اللون الأخضر - الأزرق المكمل للأحمر .

Dailies (Daily Rush Print)
اليوميات :
الطبعات (النُسخ) الموجبة الأولى التى تصنع بواسطة المعمل من السالب المصور فى اليوم السابق .

Density
الكثافة :
العنصر الذى يحدد قوة تسليط الضوء للصورة المصورة .

Developing
التحميض :
العملية الكيمائية التى تحول التعريض المصور إلى صورة مرئية .

Dissolve
المزج (ضوئياً) :
النقل بين مشهدين ، بينما الأول يندمج تدريجياً بداخل الثانى (Lap Dissolve : Mix مزج : مزج معملى) .

Dubbing
المزج (صوتياً) :
تجميع مكونات الصوت المتعددة فى تسجيل واحد .

Dupe
المولد :
نسخة سالبة ، اختصار للسالب المولد (١)

(Edite Sync) (Level Sync) (Even Sync)
تزامن المونتاج :
العلاقة بين الصورة وتسجيلات الصوت أثناء المونتاج ، عندما يكونوا فى خط مستقيم وليس كما للعرض .

Edge Numbers
أرقام الحافة (٢) :
أرقام مرقمة مطبوعة بطول حافة شريط الفيلم للتطابق .

Emalsion
جيلاتين :
طبقة جيلاتين لمادة حساسة - للتصوير ، التى تتكون أو تتشكل منها الصورة .

Fade
الاختفاء :
مؤثر ضوئى ، فيه صورة المشهد تستبدل تدريجياً بواسطة مساحة سوداء منتظمة والعكس صحيح (الظهور Fade-in)

Filter
مرشح :
مادة شفافة لها قابلية لامتصاص الموجات الطولية المعينة للضوء وتمرير أخرى .

---

(1) Dupelicted negative .

(٢) رقم يحتوى على رقم ثابت هو الـ Emalution ورقم متغير Footage-Number ويتغير كل قدم ، ففى الـ ٣٥مم كل ١٦ كادر وفى الـ ١٦مم كل ٢٠ أو ٤٠ كادر . (المترجم) .

حزمة مرشحات : Filter Pack

مجموعة من المرشحات المتعددة ، كلاً من اللون والكثافة الطبيعية ، تستخدم لتصحيح ضوء الطابع للسالب المفرد .

التثبيت : Fixing

إزالة هاليد الفضة الغير معرض من الفيلم خلال المعالجة .

يضطرب أو يتردد : Flicker

تغير لفترات الضوء والإظلام التى يمكن أن تكون مقبولة مرئياً .

التقلب : Float

حركة رأسية دورية (متكررة فى فترات نظامية) للصورة كنتيجة للغلطات والأخطاء الميكانيكية فى الكاميرا ، الطابع أو آلة العرض .

العكس : Flop-over

مؤثر ضوئى ، فيه الصورة تعرض معكوسة من اليمين إلى اليسار .

الارتعاش : Flutter

فى الصوت ، دورة سريعة لتغير الترددات بسبب عدم ثبات سير الفيلم أو الشريط .

مستوى - التشوش : Fog-Level

أقل كثافة للمساحة الغير معرضة للفيلم المعالج .

انظر : Edge N. Footage Number

الشكل : Format

المقاس أو النسبة القياسية لكادر الصور المتحركة (السينما) .

كادر : Frame

الصور المفردة لفيلم الصورة على شريط الصور المتحركة .

الكادر المتجمد : Freeze Frame

طبع ضوئى لمؤثر ، الذى فيه كادر مفرد من الصورة يتكرر حتى يظهر وكأنه ثابت عند العرض .

مقدمة النهاية : Front End

مصطلحات عامة لكل من الإنتاج وأعمال التحضير حتى مرحلة النسخة النهائية قبل طبع نسخ العرض .

صمام : Gate

فتحة مجمعة - التى عندها الفيلم يكون معرض فى الكاميرا ، الطابع وآلة العرض .

التصنيف (التوقيت) : Grading

معالجة قيمة الطبع المختارة للألوان وكثافة المشاهد المتعاقبة فى الفيلم الكامل لإنتاج المؤثرات المرئية .

انظر Freeze Frame Hold Frame :

تكرار محفوظ Hold Take

سالب المشهد أو اللقطة يحتفظ به للاستخدام المستقبل الممكن ، أيضاً غير مختار لطبع الـRushes (نسخة العمل) .

حصان : Horse

حامل للفة أو أكثر من الفيلم يستخدم على منضدة التقطيع .

مشهد : Scene

المشهد الثانى (Incoming) القادم فى مؤثر المزج أو المسح .

سالب - وسيط : Inter - dupe

سالب ألوان مولد مطبوع من الموجب الأساسى .

الوسيط : Intermediates

مصطلح عام للألوان الأساسى المولد .

وسيط - موجب : **Inter - Positive**

النسخة الموجبة الألوان الأساسية .

مسح - وقس قزح : **Iris Wipe**

مؤثر مسح فى شكل دائرة تنتشر أو تنقص .

ك : **K**

كليفين (Kelvin) ، وحدة قياس تستخدم للحرارة الثابتة ودرجة اللون.

انظر : E.N. رقم الحافة **Key Number**

الصورة الكافية : **Latent Image**

الصورة الغير مرئية فى الفيلم المصور المعرض قبل المعالجة (التحميض).

الساحب : **Leader**

طول من الفيلم عند بداية ونهاية نسخة العرض للتماثل والتناول . أيضاً فيلم أبيض أو شاحب يستخدم فى المسافات (الفراغات) فى أعمال المونتاج أو لتشغيل ماكينات المعالجة .

انظر : Edit Sync تزامن المونتاج **Level Sync**

صمام الضوء : **Light Valv**

عملية سريعة لفتحات الغالق المتغير ليحدد شدة الضوء فى الطبع .

ميزان نقطة الضوء : **Light Point Scale**

سلسلة من مستويات التعريض المحدد التى يمكن أن تُختار فى الطبع .

الصمام السائل : **Liquid Gate**

نظام طبع ، فيه الأصلى يكون مغمور فى سائل مناسب عند لحظة التعريض مستعداً لتقليل تأثير التجريح أو الكشط على سطح الشريط .

م ، د : **M & D** (١)

الأساسى ، المولد

م ، إى : **M & E** (٢)

الموسيقى والمؤثرات الصوتية . مدق صوت يحتوى فقط على هذين العنصرين بدون حديث وحوار .

الفوشيه (الأحمر - مزرق) : **Magenta**

الأحمر - الأرجوانى ، اللون المكمل للأخضر .

مغناطيس - ضوئى : **Mag-opt**

نسخة من الصور المتحركة مع كل من تسجيلات مدق الصوت المغناطيسية والضوئية .

تركيب - تجميع : **Make - Up**

تجميع عناصر أجزاء الفيلم فى الشكل المطلوب للاستخدام الأبعد من ذلك.

النسخة المزدوجة : **Married Print**

نسخة صور متحركة مع كل من الصورة والصوت على شريط واحد من الفيلم .

الأساسى : **Master**

نسخة موجبة تعمل خاصة لأغراض المولد أكثر منه للعرض .

---

(1) M = Master & D = Dupe . (المترجم)

(2) M = Music & Sound Effect . (المترجم)

المُعتم : **Matte**

الخط الخارجى المعتم الذى يحدد المساحة المعروضة للصـورة إما كشىء يحذف أمام الكاميرا أو كظلال على شريط آخر من الفيلم .

طابع ضوئى : **Optical Printer**

طابع، فيه صورة الأصلى تتشكل على المادة الخام بواسطة نظام عدسات الطبع.

صوت ضوئى : **Optical Sound**

مدق الصوت الذى فيه التسجيلات الصوتية تأخذ شكل تغيرات الصورة الضوئية .

المشهد المنتهى : **Out-going Scene**

المشهد الأول لمؤثر المـزج أو المسح ، الـذى يتغير إلـى المشهد الثانى (Incoming) .

تكرار - محذوف : **Out - Take**

لقطة من المشهد، التى لا تستخدم للطبع أو للتجميع النهائى فى المونتاج.

حزمة : **Pack**

انظر Filter Pack .

الدليل : **Pilot**

نسخة اختبار قصيرة من المشهد .

ثقب : **perforation**(١)

فتحات على امتداد جانب شريط الفيلم ، تستخدم لتثبيته (يستقر فى مكان ما) والنقل .

وتد (مسمار) : **Pin**

جزء أساسى (ترس) للكاميرا أو لماكينة الطبع التى تتفق مع فتحات الثقوب لتثبيت الفيلم وقت التعريض .

المسافة : **Pitch**

المسافة بين ثقبين متعاقبين بطول شريط الفيلم .

الافتتاح : **Premiere**

العرض الجماهيرى الأول للفيلم .

انظر : ميزان نقطة الضوء Light Point Scal **Printer Point, Printer Scale**

تزامن الطبع : **Printing Sync**

العلاقة بين الصورة وعناصر الصوت، التى فيها يكونوا مطبوعين لإعطاء الإحلال الضرورى للعرض كنسخة مزدوجة .

مولد الإنتاج : **Production Dupe**

سالب مولد ، يحضر فى الشكل النهائى لطبع نسخ العرض .

الأساسى الحماية : **Protective Master**

موجب أساسى ، منه السالب المولد يمكن أن يعمل إذا تلف الأصلى .

حامل : **Rack**

الإطار الحامل للفيلم فى ماكينة المعالجة .

طبع التصغير : **Reduction Printing**

صنع نسخ بمقاس أصغر من الأساسى بواسطة الطبع الضوئى .

تسجيل : **Registration**

الوضع الدقيق للفيلم أو الصورة المتكونة بداخله .

---

(١) فى الفيلم الـ ٣٥مم كل كـادر يحتوى على أربعة ثقوب على كـلا الجانبين ، أما فى الـ ١٦مم فيـوجد نوعان ، (١) مخرم من جانب واحدة (٢) مخرم من الجانبين ، والثقب فى كلا النوعين يجمع بين كادرين . (المترجم)

العرض : Release

العرض العام للفيلم ، للعرض الجماهيرى .

المعكوس : Reversal

معالجة الفيلم ليعطى صورة موجبة على الفيلم المعرض فى الكاميرا أو للحصول على نسخة سالبة بواسطة الطبع المباشر من الصور السالبة .

الحركة المعكوسة : Reverse Action

مؤثر ضوئى ، فيه الحركة تبدو تعود للخلف أثناء التسلسل .

اليوميات : (نسخ الـRushes) انظر Daillies اليوميات Prints Rush

السالب الثانى : Second Negative

السالب، الذى لا يكون طبع منه أصلاً كـRushes (يوميات) بعد التحميض.

مولد مشقوق : Slash Dupe

سالب مولد ، أسود وأبيض يعمل كتسجيل للحركة والتتابع فقط بدون الاهتمام إلى درجة الصبغية(١) المصورة .

الكادر القافز : Skip Frame

موثر ضوئى ، كادرات مختارة تُحذف من المشهد الأصلى لتسرع الحركة.

اللصقة : Splice

الوصل بين قطعتين من الفيلم .

الشاشة المنقسمة : Split Screen

لقطة حيل ، فيها صورتين منفصلتين تكون مجتمعتين على كادر .

بكرة : spool

بكرة ذات شفة ، يلف الفيلم عليها للتناول العام خاصة العرض .

الضرس (سن العجلة المسننة) : Sprocket

سنون عجلة تدور ، تستخدم لتحرك الفيلم خلال ماكينات متعددة بوساطة تعشيقها مع فتحات الثقوب .

طابع مرحلى : Step Printer

طابع فيه كل كادر من السالب والمادة الخام تكون ثابتة وقت التعريض .

خام : Stock

مصطلح عام للفيلم السينمائى ، خاصة قبل التعريض (Raw stock) .

أرقام الخام : Stock Number

أرقام حافة تزود على المادة الخام بواسطة المصنع . انظر .Edge N

الكادر الثابت : Stop Frame

مؤثر طبع ضوئى ، فيه صورة كادر واحد تتكرر لتظهر ثابتة عند العرض . أيضاً تعريض الكاميرا يعمل كادراً واحداً فى الوقت أكثر من المرور المستمر .

الكادر الممتد : Stretch Frame

مؤثر ضوئى ، فيه كادرات تتكرر بانتظام لتعطى شكل حركة بطيئة .

شريط : Strip

جزء من لفة عريضة لفيلم المصنع تشق إلى عرضهم النهائى لاستخدام الصور المتحركة (السينما) .

---

(١) الصبغية : درجة اللون .

مطللية أو تستخدم محلول تحميض لطول فيلم السينما

Strip

شريط مغناطيسى ضيق .

طارح اللون : **Subtractive Colours**

تشكيل أو تكوين الألوان بواسطة إزالة القطع المختارة .

طيف (١) ضوء أبيض بواسطة مرشح شفاف أو صورة مصبوغة .

التزامن : **Synchronising**

عملية إحضار للصورة والتسجيلات الصوتية فى علاقتهم الصحيحة للإنتاج .

توقيت : **Timing**

انظر Grading

فيلم قصير : **Trailer**

فيلم جماهيرى قصير للدعاية لعرض آت قريباً . أيضاً طول مماثل وحماية للفيلم عند نهاية البوبينة أو نسخة العرض .

المعتم المتحرك : **Travelling Matte**

معالجة لقطة ، فيها الحركة فى المقدمة تكون مطبوعة على خلفية مصورة منفصلة بواسطة طبع ضوئى .

(ديشة) ما يقطع أو يحذف من شريط سينمائى : **Trims**

أجزاء (قطع) من المشهد زائدة بعد الأجزاء المختارة والمستخدمة فى التقطيع النهائى .

نسخة غير مضغوطة : **Unsqueezed Print**

نسخة فيها الصورة المشوهة للسالب Anamorphic أصبحت مصححة للعرض العادى .

تلبلب : **Weave**

حركة طرق جانبية دورية للصور كنتيجة لأخطاء ميكانيكية فى الكاميرا، الطابع أو آلة العرض .

الطبع المبلل : **Wet Printing**

نظام للطبع فيه الأصلى يكون مطلى (مغطى) مؤقتاً بطبقة من السائل عند لحظة التعريض لتقليل تأثير أخطاء السطح .

الشاشة العريضة : **Wide Screen**

مصطلح عام لشكل من عرض الفيلم ، الذى فيه الصورة المعروضة لها نسبة مقررة أكبر من ١,٣٣ : ١ .

المسح : **Wipe**

موثر انتقال ضوئى ، فيه صورة تحل محل أخرى بواسطة أخرى عند حد الحافة تتحرك فى نماذج مختارة مارة عبر الكادر .

التقطيع بطريقة A&B : **Zero-Cut**

طريقة للطبع من لفات الشطرنج A&B ليتخلص عن ظهور الوصل بين اللقطات فى الأصلى .

زوم : **Zoom**

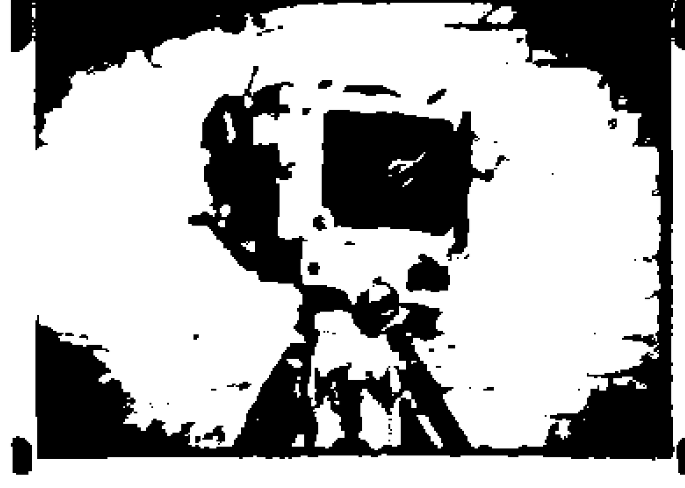
مؤثر ضوئى ، فيه الصورة تنمو تدريجياً أكبر أو أصغر ، ونظن أن الكاميرا تتحرك للأمام أو بعيداً من الموضوع

---

(١) صورة تحدث عند مرور الضوء الأبيض فى منشور فينحل إلى سبعة أنوار ملونة هى (الأحمر فالبرتقالى فالأصفر فالأخضر فالأزرق فالنيلى فالبنفسجى) . (المترجم)

ل. برنارد هابى

الفيلم والمعمل


أ.د. عفت عبدالعزيز كامل

يتناول هذا الكتاب - فى أسلوب مبسط - علاقة الفيلم السينمائى بالمراحل التى تتم داخل المعمل، منذ الخطوات التنفيذية الأولى حتى المرحلة النهائية التى تتمثل فى طبع النسخ النيجاتيف. ثم نسخ العرض: والوصول إلى كيفية النقل إلى الفيديو.

يتميز أسلوب الكتاب بالسهولة والدقة العلمية والمحافظة على المصطلحات والاصطلاحات السينمائية فى شتى النواحى المعملية الدقيقة.

والكتاب موجه لكل المهتمين والدارسين والعاملين فى مجال المونتاج - السلبى والإيجابى - وهو يقدم المعلومات التى تهم المتعاملين فى المعمل السينمائى دون خوض فى النواحى الكيميائية الدقيقة التخصص.

وترجع أهمية الكتاب لكونه يشكل إضافة ه
السينمائية المصرية والعربية. كما يعد مرجعاً :
عنه.

